fascículo 41

Flora de Veracruz

Verbenaceae

Por
Dorothy L. Nash
y
Michael Nee

Xalapa, Ver.
diciembre, 1984





Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la National Science Foundation (DEB-8111544).

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; and in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544).

Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-84-01-008
ISBN 84-89600-04-X
ISBN 84-89600-74-0

FLORA DE VERACRUZ

Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fasiculo 41 Diciembre, 1984

VERBENACEAE

Por
Dorothy L. Nash*
Field Museum of Natural History
y
Michael Nee
Field Museum of Natural History

Traducción por
Victoria Sosa
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

VERBENACEAE Jaume St. Hilaire

Arboles, arbustos, trepadoras leñosas, o hierbas, los troncos y las ramas a menudo tetrágonos. Hojas opuestas (casi nunca alternas o verticiladas), simples o palmadamente compuestas, exestipuladas, el margen entero o dentado, lobulado, hendido o inciso. Inflorescencia axilar o terminal, cimosa, paniculada, racemosa, espigada o capitada. Flores generalmente perfectas; cáliz gamosépalo, persistente y a menudo acrescente, generalmente con 4-5 lóbulos o dientes; corola gamopétala, regular o irregular, infundibuliforme o salveforme, los lóbulos 4 ó 5, el limbo frecuentemente un poco bilabiado; estambres 4, didínamos, raramente 2, los filamentos insertos sobre el tubo de la corola, algunas veces estaminodios presentes; ovarios generalmente bicarpelar, raramente con 4-5 carpelos, a menudo 4-lobulado, generalmente con 2-5 lóculos, casi nunca unilocular, los lóculos 1-2 ovulados, los óvulos anátropos basales o algunas veces laterales en una placenta axilar o central. Fruto un esquizocarpo seco o drupáceo (cápsula en *Avicennia*),

* Después del retiro de la primera autora en 1975, el trabajo fue retomado por el segundo autor, quien se hace responsable por cualquier cambio posterior en conceptos o contenido.

generalmente con 2-4 lóculos (raramente 10), indehiscente o separado en 2 ó 4 pirenos o mericarpos; endospermo escaso o ausente.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1940. Verbenaceae (of the Maya area). Publ. Carnegie Inst. Wash. *522*:148-223.

Familia con cerca de 80 géneros y 3000 especies distribuidos en ambos hemisferios, principalmente en regiones tropicales. Se encuentran 15 géneros en Veracruz (incluyendo *Avicennia,* la cual es considerada por algunos autores como una familia aparte, Avicenniaceae). *Holmskioldia sanguinea* Retz., un arbusto ornamental nativo del Asia, es a menudo cultivado en Veracruz, sin embargo no se incluye en este trabajo debido a que no existe ninguna evidencia de que haya escapado del cultivo habiéndose establecido. Tiene hojas ovadas, conspicuamente punteadas en el envés, flores en racimos terminales, con el cáliz orbicular, rotado, de cerca de 2.5 cm de ancho y de color rojo brillante o anaranjado y la corola rojo ladrillo a anaranjada, de 2 a 2.5 cm de longitud. Se ha reportado otra especie, el árbol trifoliado *Vitex mollis* H. B. & K., para Veracruz basados en dos colecciones; la primera, Tututepeque, *Galeotti 795k* (NY), realmente es de Tututepec, en la vertiente del Pacífico en Oaxaca. La otra, San Martín, *Hahn s.n.* (P) probablemente no es de Veracruz.

1. Inflorescencias cimosas o paniculadas.
   2. Estambres fértiles 2; estaminodios 2 .... *Cornutia*
   2. Estambres fértiles 4 ó 5.
      3. Indumento de pelos estrellados o dendroides; estigma capitado o peltado .... *Callicarpa*
      3. Indumento de pelos simples; estigma bífido.
         4. Estilo profundamente bífido, las ramas estigmáticas subuladas; cáliz del fruto a menudo cupuliforme o pateliforme .... *Aegiphila*
         4. Estilo levemente bífido las ramas estigmáticas agudas; cáliz del fruto por lo general ampliamente campanulado .... *Clerodendrum*
1. Inflorescencias espigadas o racemosas.
   5. Flores sumamente adpresas al raquis y frecuentemente inmersas en él; estambres fértiles 2; estaminodios 2 .. *Stachytarpheta*
   5. Flores no adpresas al raquis; estambres fértiles 4; estaminodio uno o ausente.

6. Frutos capsulares; ovario unilocular; árboles de zonas inundables salobres .... *Avicennia*
6. Frutos no capsulares; ovario bilocular o con 4 lóculos perfectos o imperfectos; árboles, arbustos o hierbas, rara vez en localidades salinas.
   7. Cáliz profundamente lobulado; lóbulos vistosos y muy alargados en el fruto, generalmente azul o púrpura, raramente blanco, con nervación reticulada; trepadoras leñosas .... *Petrea*
   7. Cáliz truncado a dentado o con lóbulos escasos, no prolongado largamente ni vistoso; hierbas erectas, arbustos o árboles pequeños, raramente arbustos semitrepadores.
      8. Planta herbáceas o algunas veces leñosas solo en la base.
         9. Cáliz del fruto globoso, con pelos uncinados pequeños .... *Priva*
         9. Cáliz del fruto no globoso, sin pelos uncinados pequeños.
            10. Corola con 4 lóbulos; cáliz pequeño, inconspicuo .... *Lippia*
            10. Corola con 5 lóbulos; cáliz no pequeño, evidente .
               11. Cáliz del fruto ampliamente campanulado; fruto con un exocarpo levemente carnoso .... *Tamonea*
               11. Cáliz del fruto tubular; fruto seco.
                  12. Estilo filiforme; fruto compuesto por 2 mericarpos rostrados *Bouchea*
                  12. Estilo corto; fruto compuesto por 4 mericarpos .... *Verbena*
      8. Plantas con tallos leñosos .
         13. Fruto seco .... *Lippia*
         13. Fruto no seco, el exocarpo carnoso .....
            14. Cáliz del fruto contraido en el ápice, envolviendo completamente el fruto . *Duranta*
            14. Cáliz del fruto no contraido, no envolviendo completamente el fruto.
               15. Inflorescencia simulando una cabezuela; flores en espigas generalmente cortas, densas; cáliz peque-

ño e inconspicuo; ovario bilocular ... *Lantana*

15. Inflorescencia no simulando una cabezuela; flores dispuestas en racimos alargados, a menudo laxos; cáliz evidente; ovario con 4 lóculos perfectos o imperfectos .... *Cytharexylum*

AEGIPHILA Jacq., Obs. Bot. 2:3. 1764.

Manabea Aubl., Hist. Pl. Guian. 1:61. 1775.

Omphalococca Willd. ex Roemer & Schultes, Mant. 3:10. 1827.

Amerina DC., Prodr. 9:512. 1845.

Bruckea Klotzsch & Karsten, Ausw. Neu. Gew. Venez. 31. 1848.

Pseudaegiphila Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7:339. 1927.

Arbustos erectos o trepadores o algunas veces árboles pequeños; ramas tetrágonas o subcilíndricas. Hojas simples, generalmente opuestas y decusadas, casi nunca verticiladas, exestipuladas. Inflorescencias axilares o terminales, cimosas, las cimas a menudo con apariencia paniculada o simulando corimbos o cabezuelas; flores generalmente pediceladas; cáliz más o menos campanulado o tubular en antesis, el margen truncado y entero o subtruncado y escarioso o con 4 ó 5 dientes ó lobulos, acrescente y engrosado en el fruto, a menudo cambiando a cupuliforme o pateliforme; corola infundibuliforme o salveforme, el tubo cilíndrico, el limbo con 4 ó 5 divisiones, los lóbulos imbricados; estambres 4 ó 5, iguales o casi iguales, los filamentos insertos por debajo de la boca del tubo, incluídos o exsertos, las anteras dehiscentes longitudinalmente; ovario perfecta a imperfectamente tetralocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos unidos lateralmente, el estilo terminal, el estigma profundamente bífido, las ramas estigmáticas subuladas. Fruto drupáceo, generalmente con 4 semillas, o por aborción menos, sin endosperma.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1934. A monograph of the genus *Aegiphila*. Brittonia *1*:245-477.

La mayoría de las especies (quizá todas) de este género son heterostílicas. Los caracteres florales no son especialmente importantes. Existe una considerable variación clinal en cuanto a forma y tamaño de la hoja, y es a menudo difícil se-

parar algunas especies sin observar las características del cáliz en el fruto. Sin embargo, de quizá 150 especies en América Tropical, solo 4 habitan Veracruz y son bastantes diferentes entre sí. Muchas especies del género son muy parecidas a *Clerodendrum,* el cual es principalmente del Viejo Mundo. Es necesaria una revisión de las relaciones entre los dos grupos.

1. Inflorescencia sésil y fasciculada .... *A. monstrosa*
1. Inflorescencia cimosa y pedunculada o paniculada.
   2. Hojas por lo general 10-30 cm de largo; inflorescencias cimosas con pocas flores, largamente pedunculadas, los pedicelos 10-33 mm de longitud .... *A. costaricensis*
   2. Hoja por lo general 5-15 cm de largo; inflorescencias con apariencia paniculada, los pedicelos 3-8 mm de longitud.
      3. Hojas con 7 a 12 pares de nervios laterales, con el envés esencialmente glabro; cáliz con indumento diminutamente adpreso-puberulento .... *A. elata*
      3. Hojas con 5 a 8 pares de nervios laterales, con el envés densamente tomentoso; cáliz con indumento tomentoso, denso y pequeño .... *A. deppeana*

AEGIPHILA COSTARICENSIS Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 33:119. 1933.

Clerodendron matudae Standley, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17:206. 1937.

Arboles o arbustos hasta ca. 9 m de alto; corona amplia y aplanada, las ramas glabras o esparcidamente pilosas en los nudos. Hojas opuestas o ternadas, a menudo agrupadas en los ápices de las ramas, la lámina oblanceolada a elíptico-obovada o un poco pandurada, generalmente de 10-30 cm de longitud por 4-10 cm de ancho, las hojas de cada par a menudo desiguales, membranáceas, glabras, el márgen entero, raramente dentado o denticulado, el ápice abruptamente corto-acuminado (raramente agudo), la base angostamente cuneada; pecíolo 3-7 mm de largo. Inflorescencias axilares, cimosas, de un cuarto a la mitad de la longitud de las hojas, muy laxas, con pocas flores; pedúnculos largos; pedicelos filiformes, de 1-3 cm de largo, glabros; cáliz ampliamente campanulado en antesis, casi pateliforme en el fruto, 2-5 mm de longitud, glabro, con el margen subtrun-

cado, a menudo 2-4 denticulado; corola blanca, el tubo 4-8 mm de longitud, glabro, con 5 lóbulos de 6-8 mm de longitud; estambres 5, generalmente bastante exsertos; estilo exserto. Frutos amarillos a negro-azulosos cuando maduros, ovoides, de cerca de 10 mm de largo.

Distribución. Sur de México (Chiapas y Veracruz); Guatemala; Costa Rica y Panamá.

Ejemplares Examinados: Mun. San Andrés Tuxtla, 10 km al NE de Tapalapan, *Beaman 6034* (F, MEXU [2]); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Calzada 732* (F, NY, XAL), *853* (F, MEXU, XAL), *1154* (F, XAL), *1189* (F, MEXU, XAL), *1228* (MEXU, XAL); Estación Biól. Tropical, Los Tuxtlas, *Cedillo 171* (F, MEXU, XAL); *179* (F, NY); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Dillon et al. 1832* (F); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Gómez-Pompa 4233* (XAL); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Hernández & Hernández 565* (F, MO); Estación Biol. Trop., Los Tuxtlas, *Martínez 2253* (ENCB), *2298* (F, XAL), *3000* (F, MEXU [2], NY, XAL); *Ross 159* (US); 550 m al este de la Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Villegas 17* (F, MEXU, XAL).

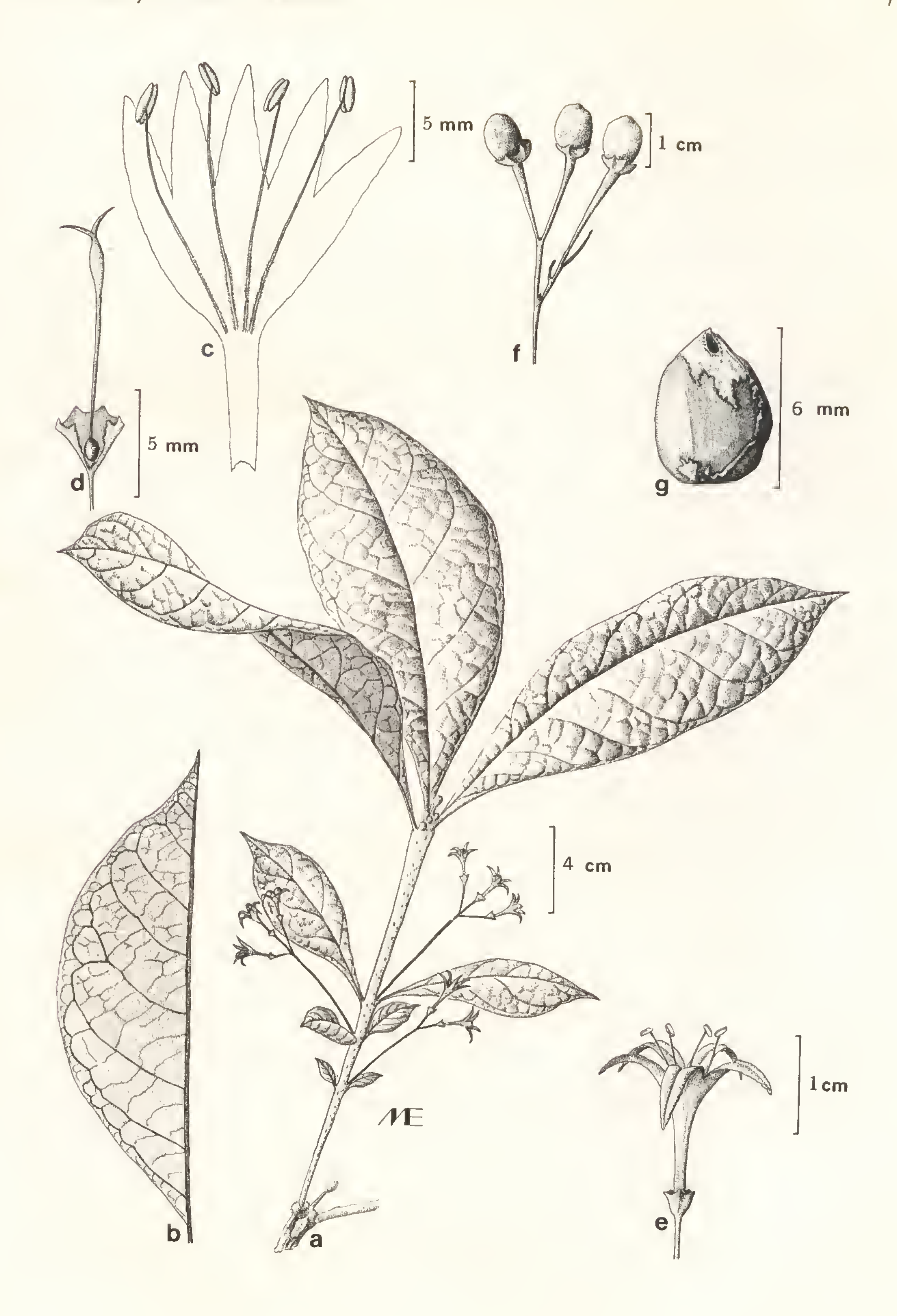
Altitud. Casi desde el nivel del mar hasta los 800 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia.

Floración. Noviembre a abril.

Quizá esta especie no esté confinada a América Central sino que su distribución abarque hasta América del Sur y probablemente sea coespecífica con *Clerodendrum ulei* Hayek (Bot. Jahrb. 42:172, 1908) de Brasil, con *C. tessmannii* Moldenke (Phytologia 1:448, 1940), de Perú y *C. haughtii* Moldenke (Phytologia 2:8, 1941) de Colombia. Esta planta es bastante diferente en apariencia a otras especies de *Aegiphila*, y definitivamente no es de carácter solanáceo como se había pensado.

FIGURA 1. *Aegiphila costaricensis*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz con el pistilo; e, flor; f, frutos; g, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Calzada 1154* (a, b, c, d, e), *Villegas 17* (f, g).


5 mm
1 cm
c
f
6 mm
5 mm
d
g
4 cm
1cm
b
a
e
ME

AEGIPHILA DEPPEANA Steudel, Nomencl. Bot. ed. 2, 1:29. 1840.

Aegiphila brachiata Schlechtendal & Cham., Linnaea 6:371. 1831, *non* A. *brachiata* Vell., 1825. Tipo: México, Tamaulipas, El Estero, *Schiede 1165.*

Aegiphila pacifica Greenman, Proc. Amer. Acad. Arts 33:485. 1898. Sintipos: México, Nayarit, Maria Madre Island, *Nelson 4245, 4254.*

Arbustos erectos o semitrepadores, o algunas veces árboles pequeños de cerca de 7 m de altura, las ramas densamente corto-tormentosas a velutinas o algunas veces casi glabras con la edad. Hojas con la lámina ovada a ampliamente obovada, generalmente 5-15 cm de largo por 2-9 cm de ancho, membranácea a subcoriácea, el haz escasamente pubescente a glabro entre las nervaduras, la nervadura principal y secundarias densamente pubescentes a tomentosas, el envés generalmente densamente tomentoso, algunas veces glabro con la edad, el margen entero, el ápice agudo o cortamente acuminado, la base redondeada a ampliamente cuneada; nervios laterales en 5-8 pares; pecíolos de 4-13 mm de largo, densamente tomentosos. Inflorescencias con apariencia paniculada, las cimas axilares y casi de la mitad o de la misma longitud de las hojas superiores, bracteadas, con numerosas flores; pedúnculos tomentosos; pedicelos de ca. 3 mm de longitud, tomentosos; cáliz campanulado en antesis, 3-4 mm de longitud, acrescente en el fruto, pubescente a tomentoso, con 4 lóbulos, éstos ovados, agudos u obtusos, cáliz cupuliforme en el fruto, de 6-9 mm de largo, endurecido, un poco tomentoso a glabro, rugoso, con el margen irregularmente rasgado, leve a irregularmente lobulado; corola blanco-verdosa a amarillo-pálida, glabra, el tubo de 5-6 mm de largo, los lóbulos 4, de 3-4 mm de largo; estambres largamente exsertos; estilo exserto. Fruto amarillo, obovoide, de cerca de 10 mm de largo.

Distribución. Sur de México; Guatemala (Petén), Nicaragua, y Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Mun. Ozuluama, Isla Juana Ramírez, *Avendaño et al. 644* (F, XAL), *674* (ENCB, F, XAL); Mun. Actopan, Est. Biol. Morro de La Mancha, *Calzada 4290* (F, XAL); Misantla, *Liebmann 11936* (F, US); Mun. Ignacio de La Llave, Ejido Palmas Cuata, *Martínez 1221* (F, GH, MEXU, NY); Sanborn, *Orcutt 3057, 3418* (F); Isla Juana Ramírez, 56 km S of Tampico, *Palmer 464* (GH, MO, NY, US); Mun. Ursulo Galván, Chachalacas, *Ventura 3382* (F, MICH, NY); Fortuño, Coatzacoalcos River, *Williams 8872* (F).

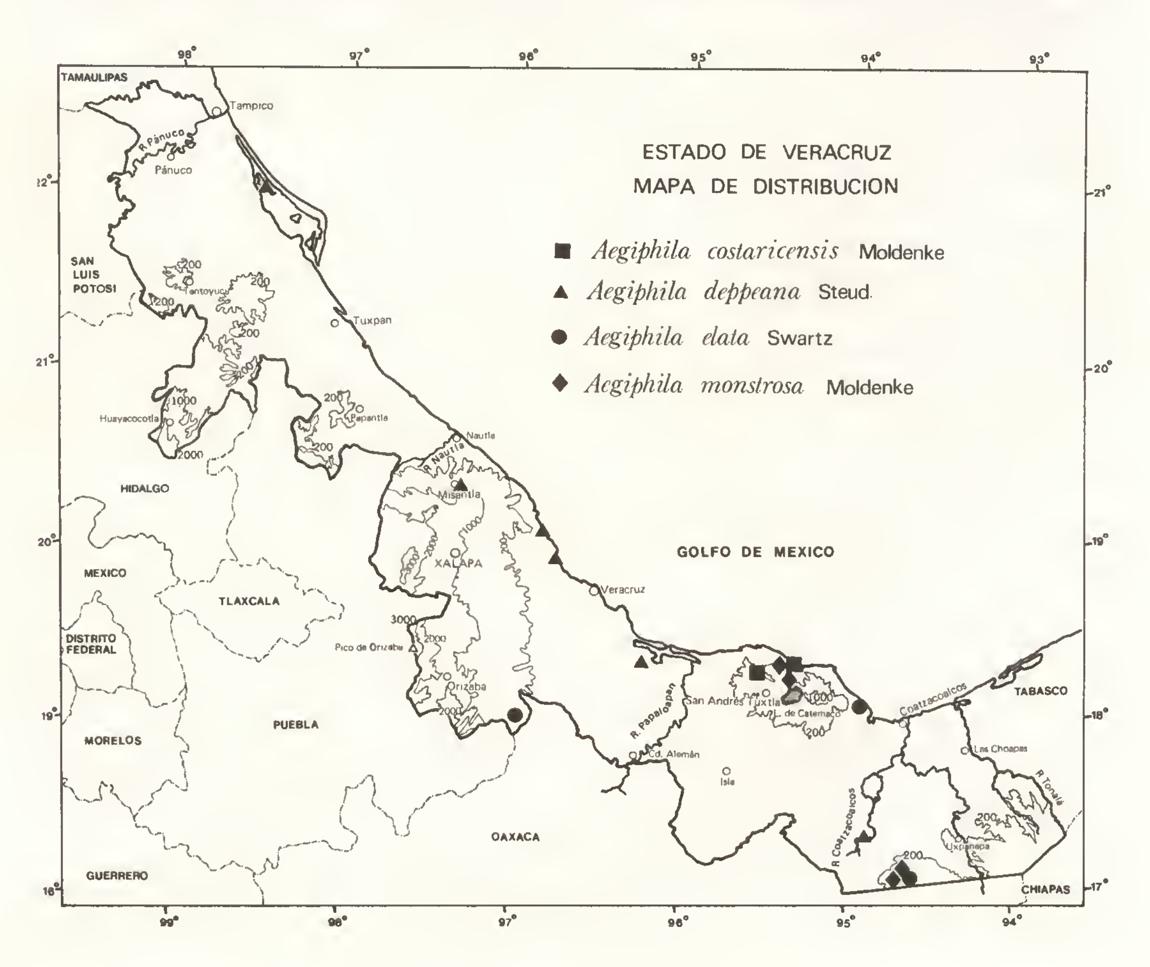
Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 100 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subperennifolia; manglar.

Floración. Octubre a julio.

AEGIPHILA ELATA Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 31. 1788.

Arbustos erectos o trepadores de 4 ó más metros de altura, las ramas glabras o diminutamente puberulentas, los nudos a veces comprimidos y ensanchados. Hojas con la lámina ovada, oblongo-ovada o elíptica, generalmente 6-15 cm de largo por 2-7 cm de ancho, el haz glabro y a menudo lustroso, el envés diminutamente glandular-punteado, glabro o algunas veces con pubescencia adpresa solo en la nervadura principal y las secundarias, el margen entero, el ápice agudo a acuminado, la base redondeada a ampliamente cuneada, algunas veces un poco asimétrica; nervaduras secundarias en 7-12 pares; pecíolos de 5-15 cm de largo.



Inflorescencias a menudo largas, con apariencia paniculada, las cimas con muchas flores densas o abiertas; pedicelos de 4-8 mm de largo, puberulentos; cáliz en antesis campanulado, de 3-5 mm de largo, con indumento diminutamente adpreso-puberulento, en el fruto primero infundibuliforme, después cupuliforme, de 4-7 mm de longitud, el margen generalmente con 4 lóbulos separados pero algunas veces subtruncados, irregulares, a menudo cambiando a un poco escarioso; corola de color crema a amarillo pálida, el tubo de 5-8 mm de largo por 1 mm de ancho, glabro, con 4 lóbulos de 3-6 mm de longitud; estambres con los filamentos insertos cerca de la mitad del tubo. Frutos amarillentos o anaranjados, subglobosos a oblongo-ovoides, de ca. 7 mm de largo por 5-6 mm de ancho.

Distribución. Sur de México; Guatemala y Belice a Panamá; Las Antillas; América del Sur.

Ejemplares Examinados. Mun. Hidalgotitlán, camino viejo Hnos. Cedillo-La Laguna, *Dorantes 3597* (XAL); Mun. Pajapan, 1-3 km NW de Pajapa, *Nee & Calzada 22665* (F); Ejido Manzanares, El Palmar, Zongolica, *Vera Santos 2315* (MEXU, MICH); Fortuño, Çoatzacoalcos river, *Williams 9143* (NY).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia, vegetación secundaria derivada de ésta.

Floración. Los frutos se presentan en agosto a noviembre, no se observó material con flor.

AEGIPHILA MONSTROSA Moldenke, Trop. Woods 25:12. 1931.

Nombres Comunes. Guaparrón (Veracruz); carreta (Campeche).

Arboles o arbustos hasta de 9 m de altura, pero generalmente más bajos, el tronco a menudo ramificado en la base; ramas de madera suave y frágil, las más jóvenes gruesas, blanquecinas u ocres, obtusamente tetrágonas, glabras o diminutamente puberulentas. Hojas con la lámina oblonga a elíptica o elíptico-obovada, de 12-35 cm de largo por 7-23 cm de ancho, membranácea, con ambas superficies diminutamente puberulentas a glabras, el ápice agudo a subacuminado, la base cuneada o atenuada; nervaduras secundarias en 10 pares; pecíolos de 2-7.5 cm de longitud. Inflorescencia sésil, las cimas numerosas, densas y aglomeradas, generalmente en nudos defoliados, con numerosas flores; pedicelos de

1-2 mm de largo; flores fragantes; cáliz campanulado, de 2-3.5 mm de largo y ensanchado en antesis, diminutamente pubescente o casi glabro, subtruncado, en el fruto cupuliforme, muy alargado y endurecido, verrucoso; corola blanca, el tubo 8-10 mm de largo, glabro o diminutamente puberulento, los lóbulos 4, de 3-4 mm de longitud. Frutos subglobosos u ovoides, 7-10 mm de largo, anchos, glabros.

Distribución. México (Oaxaca y Veracruz); Belice; a lo largo de las costas Atlánticas de Honduras y Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. Catemaco, 15 km al N de Catemaco, *Beaman 5759* (NY, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Balzapote, *Calzada 1618* (XAL, MEXU); Mun. Jesús Carranza, Plan de Arroyos, *Castillo 394* (F, XAL); Mun. Hidalgotitlán, Campto. Hnos. Cedillo, *Dorantes 2489* (MEXU, XAL), Mun. Hidalgotitlán, km 0-2, camino Plan de Arroyos-Alvaro-Obregón, *2833* (MEXU, XAL), Mun. J. Carranza, km 8-12 camino a La Escuadra, *3683* (F, MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-Agustín Melgar, *Vázquez et al. 487* (F, MEXU, XAL); Mun. Chicomapa, Chicomapa, *Vázquez 526* (XAL), Mun. Hidalgotitlán, brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *1293* (XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 300 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia.

Floración. Octubre.

AVICENNIA L., Sp. Pl. ed. 3, 2:891. 1764.

Bontia L., Syst. Nat. ed. 10:1122. 1759.

Donatia Loefl., Iter. Hisp. 193. 1758.

Upata Adans., Fam. Pl. 2:201. 1763.

Racka J. Gmelin, Syst. Nat. 245. 1791.

Arboles o arbustos de gran talla, costeros; ramas nudosas. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, exestipuladas, coriáceas, con los márgenes enteros. Inflorescencias originándose en las axilas de hojas superiores, más o menos espigadas, a menudo formando panículas pedunculadas; flores bracteadas; cáliz campanula-

do, extendido, persistente, dividido casi en la base en 5 segmentos imbricados; corola ampliamente campanulada, el tubo cilíndrico, corto, el limbo extendido, los 4 lóbulos casi iguales; estambres 4, los filamentos insertos en el tubo de la corola, las anteras introrsas; ovario unilocular, con 4 óvulos en una placenta central, el estilo corto, bilobulado. Frutos capsulares, oblicuos, apiculados; semillas péndulas, sin endospermo, generalmente germinando en la cápsula.

Cuatro o cinco especies, ampliamente distribuídas en regiones tropicales en pantanos costeros. Solo una especie es conocida para el estado de Veracruz.

AVICENNIA GERMINANS (L.) L., Sp. Pl. ed. 3, 2:891. 1764, *pro parte typica.*

Bontia germinans L., Syst. Nat. ed. 10:1122. 1759, *pro parte typica.*

Avicennia nitida Jacq., Enum. Pl. Carib. 25. 1760.

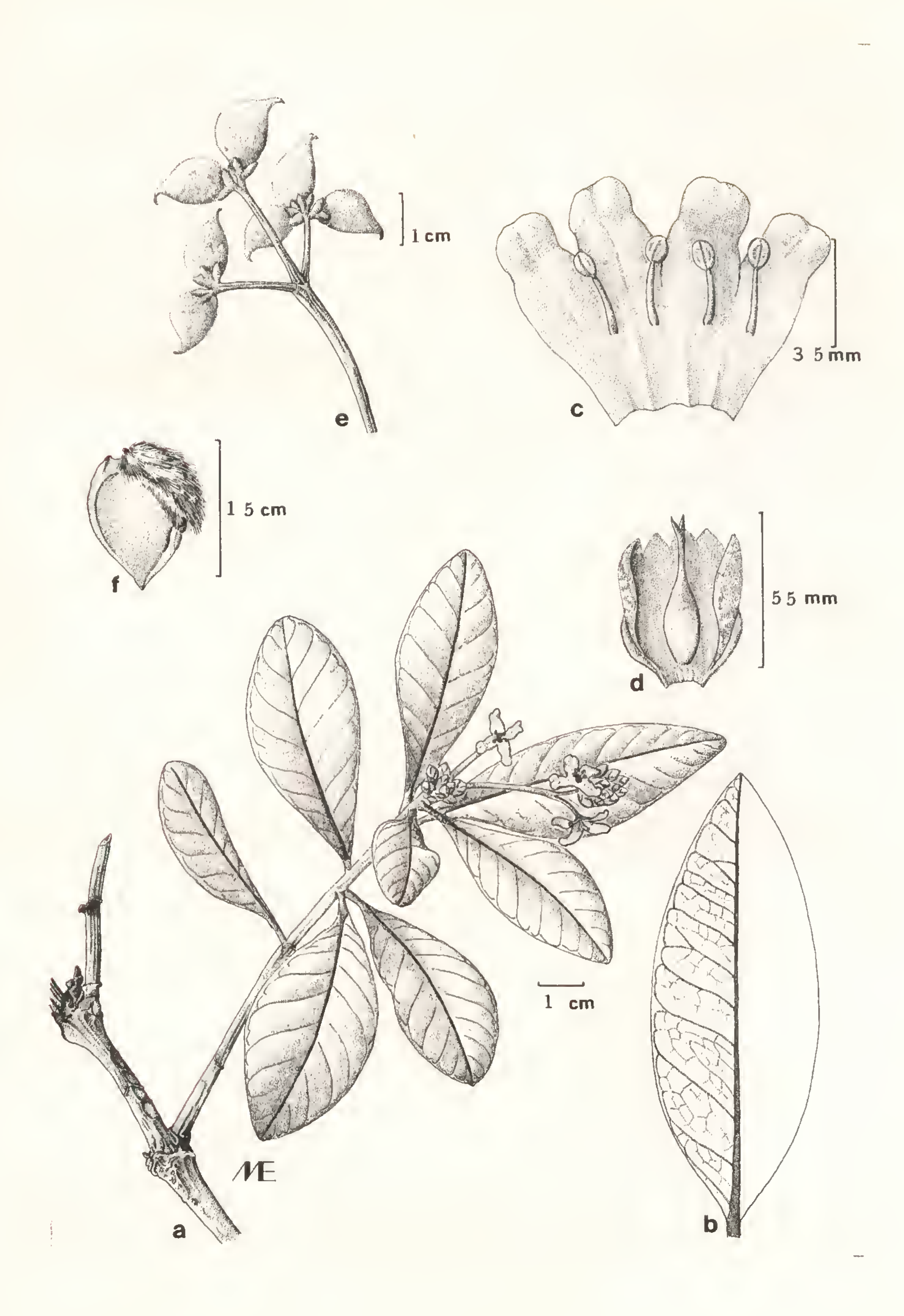
Avicennia africana P. Beauv., Fl. Oware 1:79-80, *t. 47.* 1806.

Nombres Comunes. Apompó, mangle, mangle negro, mangle prieto, manglecito, puyeque.

Arboles pequeños o arbustos de gran talla, generalmente de 2-8 m de altura, raramente hasta de 15 m; corteza levemente fisurada, rojiza en el interior; tallos y ramas esencialmente glabros, las ramas jóvenes densa y diminutamente puberulentas. Hojas con la lámina oblonga, oblongo-elíptica o lanceolado-elíptica, de 3-12 cm de longitud por 1-4 cm de ancho, coriácea, el haz gris-verdoso, glabro o finamente pubescente o puberulento, el envés más pálido, densa y diminutamente pulverulento, los nervios generalmente conspicuos, el ápice generalmente obtuso, raramente agudo, la base cuneada; pecíolos gruesos, por lo general 2-10 mm de largo. Inflorescencias cortas, espigadas formando pequeñas panículas de 2-6 cm de longitud; brácteas y bracteolas ovadas, agudas o subagudas, imbricadas, tomentulosas; flores sésiles, agregadas en el ápice del raquis; cáliz con los segmentos agudos, tomentulosos; corola verdosa, color crema o blanca, el tubo de 3-

---

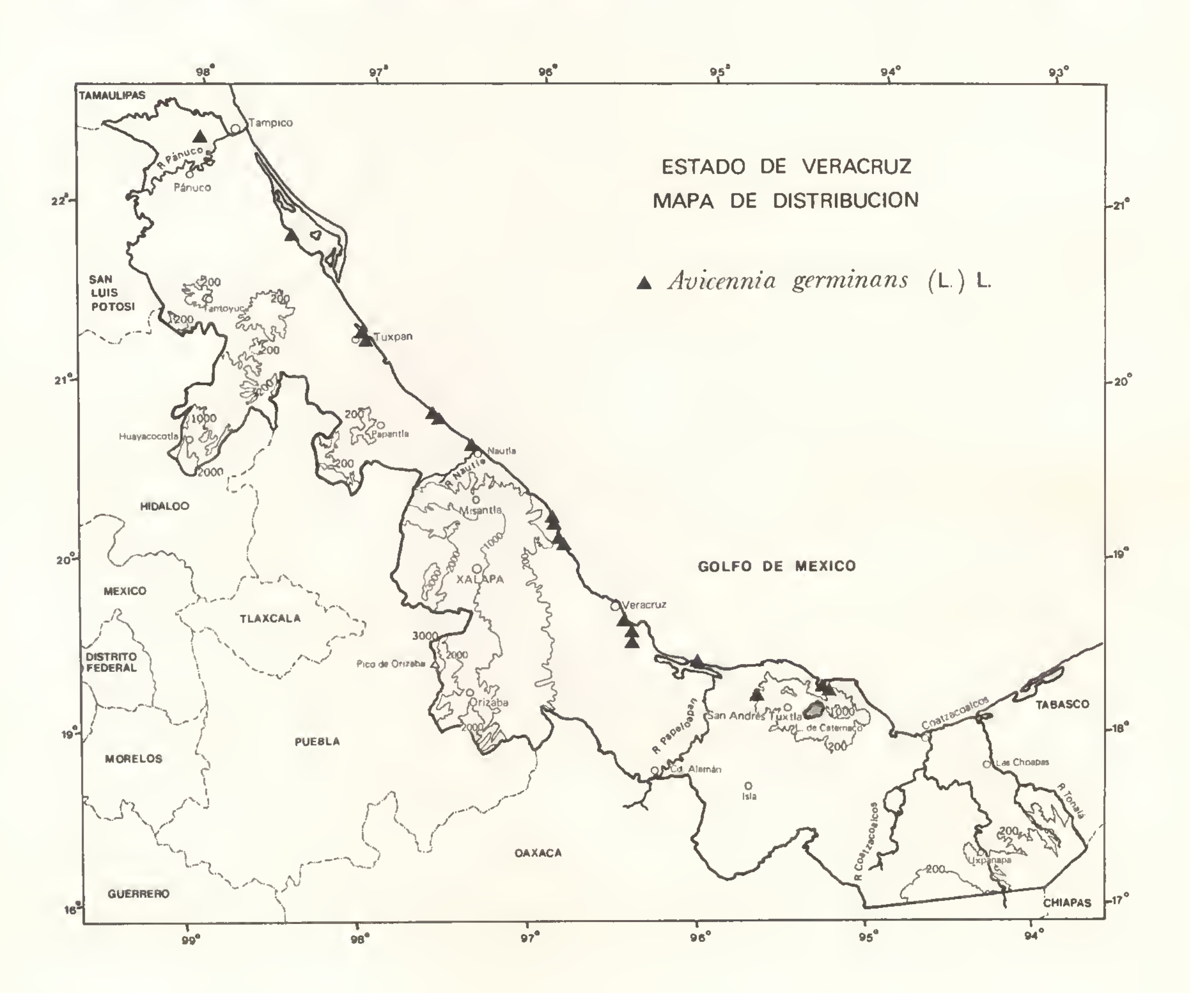
FIGURA 2. *Avicennia germinans*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz y pistilo; e, frutos; f, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Calzada & Márquez 4497* (a, b, c, d), *Castillo 182* (e, f).


1 cm
3 5 mm
c
e
1 5 cm
f
5 5 mm
d
1 cm
a
b

4 mm de largo, glabro, los lóbulos redondeados, 3-5 mm de largo, seríceos en ambas superficies, un lóbulo a menudo bífido; estilo 1-2 mm de largo en antesis, algunas veces alargándose hasta 3 mm al caer la corola. Fruto una cápsula verde pálida, oblonga, ovoide u oblongo-ovoide, comprimida lateralmente, 2-3(-4) cm de longitud en la madurez, finamente pubescente o tomentulosa.

Distribución. Estados Unidos (Florida, Texas); en México a lo largo de ambas costas, desde California y Tamaulipas hacia el sur; Guatemala y Belice hasta Panamá; Antillas; América del Sur; trópicos del Viejo Mundo.

Ejemplares Examinados. Puente de Alvarado, *Calzada 434* (F, GH, MEXU); Mun. Boca del Río, Laguna de Mandinga, *Calzada et al. 4436* (XAL), Mun. Pánuco, Laguna de Tamos, *6268* (XAL); Mun. Pánuco, Laguna de Tamos, carr. Tampico-Pánuco, *Calzada & Márquez 4497* (F, WIS, XAL); Mun. Actopan, El Morro de La Mancha a orillas de la Laguna, *Castillo 182* (F, XAL); 1964, *Chávez*



s.n. (MICH); Laguna de la Mancha, *Dorantes 57* (F, GH, MEXU); S de Laguna Salada, *Dorantes et al. 1053* (F, GH), 16 km al Sur de Palma Sola, Laguna del Farallón *1171* (F, MEXU), Mun. Alto Lucero, Laguna Verde, SW de la Planta, *5132* (F, NY, XAL); desviación Nautla-Tecolutla, *Gómez-Pompa & Riba 53* (MEXU); Vic. desembocadura del río Tecolutla, *Gómez-Pompa 474* (XAL); Laguna Colorada, *Liebmann 11182* (MO); Laguna Mandinga Grande, *Lot 1008* (GH, MO); borde N de La Laguna Salada, *Lot et al. 2049* (F), borde sur de La Laguna Salada, *2055* (F, MICH, MO); Laguna de Tampamochoca cerca de Tuxpan, *Mendoza s.n.* (MEXU); Mun. Catamaco, Laguna de Sontecomapan, *Menéndez 84* (F); Mun. Boca del Río, 1 km SW of Boca del Río, *Nee, 23595* (F, XAL); Mun. Actopan, Laguna de La Mancha, *Novelo 356, 408, 509* (MEXU); Mun. Actopan, Laguna de La Mancha, *Rico-Gray 3* (XAL); Laguna de Mandinga, cerca de Veracruz, *Rzedowski 14797* (MEXU, MICH, WIS); Barra de Tuxpan, *Sauer & Gade 2981* (F), Mouth of río Tecolutla, *3014* (WIS), Barra Mancha, *3046* (WIS); Mun. Catemaco, Bahía de Sontecomapan, río Coscoapan, *Scheinvar 682* (MEXU); río Coscoapan, *Sousa 3112* (F, MEXU); Laguna de Tamiahua, Estero Cucharas, *Vázquez Y. 26* (MEXU); *Ventura 5226* (MICH).

Altitud. Cerca del nivel del mar.

Tipo de Vegetación. Popal, manglar, dunas costeras.

Floración. Durante todo el año, principalmente desde mayo a julio.

Usos. El cocimiento de la corteza se emplea como agente contra hemorroides, heridas y diarreas.

BOUCHEA Cham., Linnaea 7:252. 1831.

Denisaea Necker, Elem. 1:306. 1790.

Nombre Común. Verbena.

Hierbas erectas, anuales o perennes, glabras o pubescentes. Hojas pecioladas o sésiles, los márgenes generalmente serrados o crenado-dentados, raramente incisos o enteros. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas o espigadas, alargadas; brácteas pequeñas, angostamente linear-lanceoladas; flores sésiles o cortamente pediceladas; cáliz persistente, tubular, pentacostado, las costillas terminando en dientes más o menos desiguales; corola azul, lila pálida, rosa o púrpura, infundibuliforme, el tubo recto o curvado, el limbo oblícuo, extendido, los lóbulos 5, desiguales, los 2 posteriores más cortos que los anteriores; estambres 4,

didínamos, incluídos, los filamentos insertos sobre el tubo de la corola, cortos, las anteras con dos tecas; ovario bilocular, cada lóculo uniovulado, el estilo filiforme, el estigma bilobulado, los lóbulos asimétricos. Frutos secos lineares, rostrados, incluídos en el cáliz o exsertos, en la madurez separados en dos mericarpos.

Referencias

GRENZEBACH, M. 1926. A revision of the genus *Bouchea* (exclusive of *Chascanum*). Ann. Missouri Bot. Gard. *13*:71-90, *t.* 8-12.

MOLDENKE, H. N. 1940. A monograph of the genus *Bouchea*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. *48*:16-29.

MOLDENKE, H. N. 1940. A monograph of the genus *Bouchea*, II. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. *48*:91-139.

Cerca de diez especies en América Tropical. Solo dos especies se conocen en Veracruz.

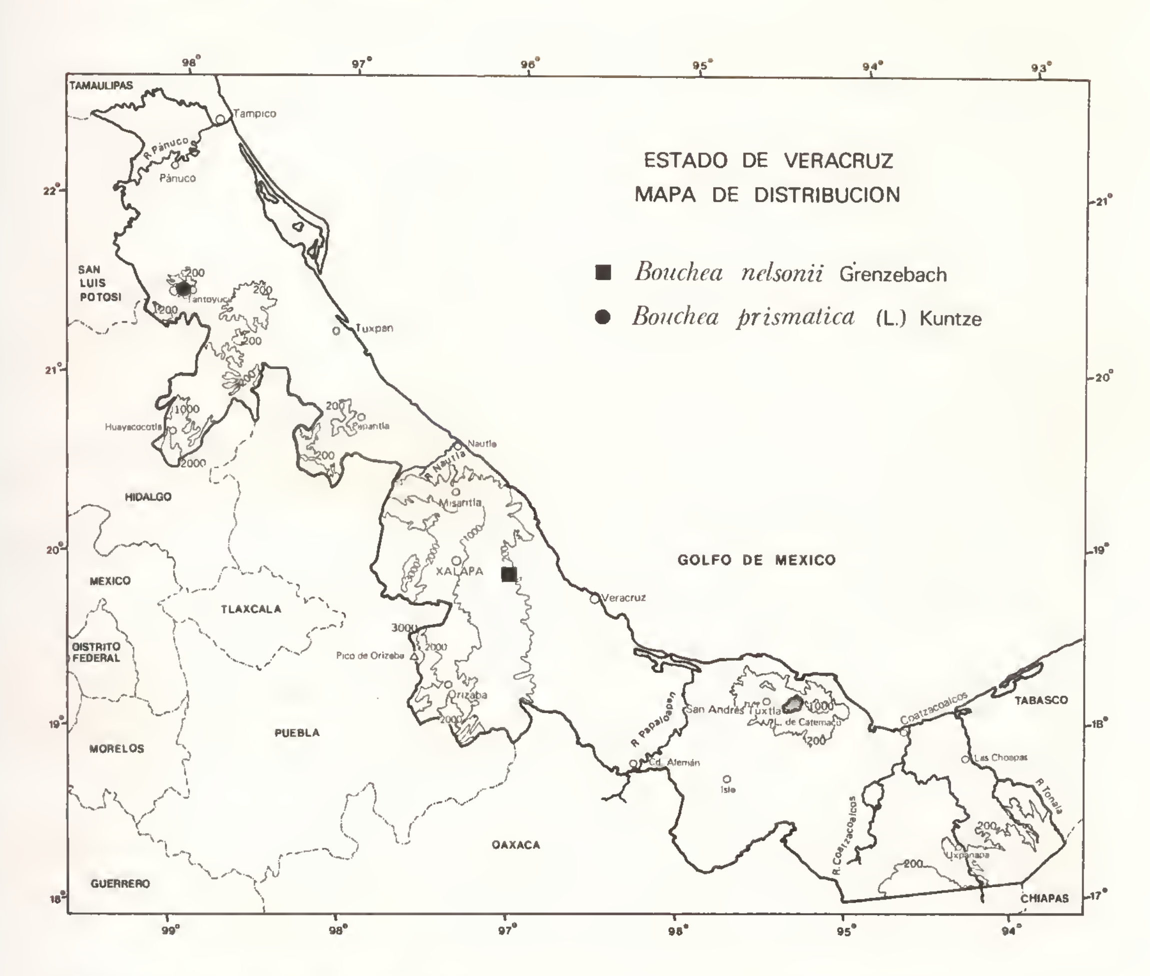
1. Fruto maduro 14-17 mm de longitud, el pico 4-7 mm de largo, densamente puberulento; cáliz conspicuamente pubescente . . . . *B. nelsonii*

1. Fruto maduro 6-12 mm de longitud, el pico 0.5-3 mm de largo, glabro o apenas esparcida y diminutamente puberulento; cáliz puberulento o glabro . . . . *B. prismatica*

BOUCHEA NELSONII Grenzebach, Ann. Missouri Bot. Gard. 13:83. 1926.

Hierbas erectas, generalmente 16-60 cm de largo, densa y finamente pubescentes; tallos gruesos, simples o apenas ramificados, cilíndricos en la parte inferior, obtusamente tetrágonos en la superior. Hojas con la lámina ampliamente ovada, 2-6 cm de largo por 1-4.5 cm de ancho, membranácea, el márgen gruesamente aserrado, el ápice agudo o redondeado, la base ampliamente cuneada o subtruncada; pecíolos de 1-7 cm de largo. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas, hasta de 26 cm de largo cuando maduras, generalmente con las flores muy agrupadas; brácteas lineares, 5-6 mm de largo; flores cortamente pediceladas o subsésiles; cáliz muy angosto, 7-9 mm de largo en antesis y 12-15 mm de largo en el fruto, pubescente, los dientes 2-3 mm de largo; corola azul, rosa o púrpura. Frutos maduros 14-17 mm de largo, lineares, el pico de un tercio del largo total, 4-7 mm de largo, densamente puberulento.

Distribución. México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz); Honduras.



Ejemplares Examinados. Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura 2646* (F, MICH, NY).

Altitud. 250 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Octubre.

BOUCHEA PRISMATICA (L.) Kuntze, Revis. Gen. 2:502. 1891.

Verbena prismatica L., Sp. Pl. 1:19. 1753.

Zapania prismatica Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. 1:59. 1791.

Stachytarpheta prismatica (L.) Vahl, Enum. Pl. 1:209. 1804.

Bouchea ehrenbergii Cham., Linnaea 7:253. 1832. Tipo: Rep. Dominicana, *Ehrenberg s.n.* (B).

Stachytarpheta bifurca Benth., Pl. Hartw. 21. 1839. Tipo: México, Aguascalientes, *Hartweg 178* (K).

Bouchea prismatica (L.) Briq., en Engler & Prantl. Natürl. Pflanzenfam. 4(3a):154. 1895.

Denisaea prismatica (L.) Kuntze, Revis. Gen. 3(3):254. 1898.

Bouchea prismatica (L.) Kuntze var. *laciniata* Grenzebach, Ann. Missouri Bot. Gard. 13:80. 1926. Tipo: México, Veracruz, Wartenburg near Tantoyuca, *Ervendberg 102* (Holotipo GH, foto MO!; isotipo G, LE, NY!, P. PH).

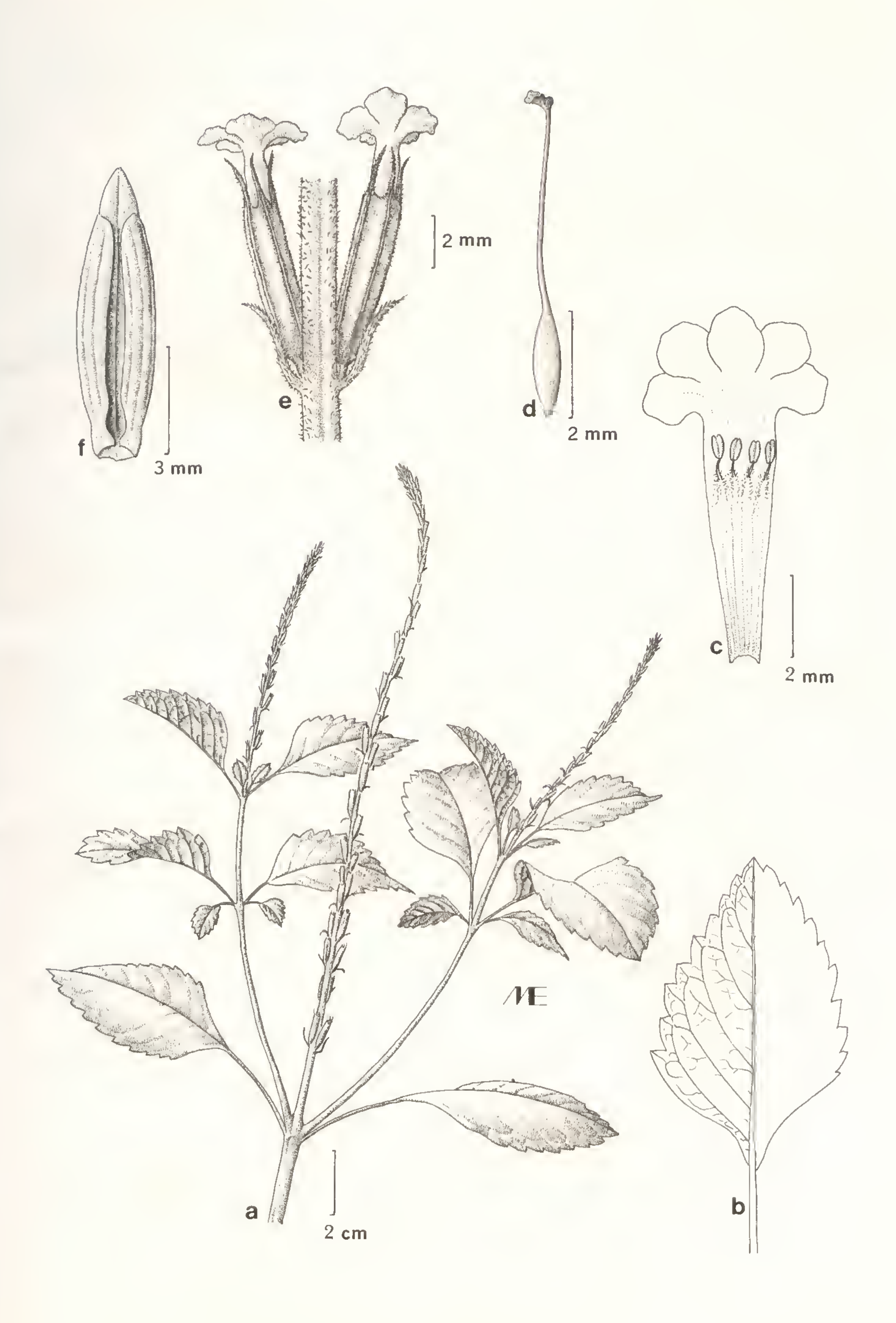
Bouchea prismatica (L.) Kuntze var. *longirostra* Grenzebach, Ann. Missouri Bot. Gard. 13:81. 1926.

Bouchea prismatica (L.) Kuntze var. *brevirostra* Grenzebach, Ann. Missouri Bot. Gard. 13:80. 1926. Tipo: México, Michoacán, Punguato, *Arsene 2857* (MO!).

Hierbas erectas, de ca. 60 cm de altura, simples o apenas ramificadas; tallos más ó menos tetrágonos, pubescentes a puberulentos o glabros. Hojas con la lámina delgada, ovada a ampliamente ovada, 2-8 cm de largo por 1-4.5 cm de ancho, ambas superficies fina y cortamente pubescentes a glabras, el margen aserrado a crenado-dentado, el ápice obtuso o agudo, la base más ó menos cuneada o casi truncada; pecíolos de 1-3(-6) cm de largo. Inflorescencias de racimos terminales y axilares, erectos, con apariencia de espigas densi- o laxifloras, 6-26 cm de largo, los racimos laterales y axilares a menudo sobrepasando el central o terminal; raquis diminutamente puberulento; brácteas 2-4(-6) mm de largo; flores subsésiles; cáliz tubular, angosto, 4-9 mm de largo, generalmente acrescente en el fruto, puberulento, los dientes de 1 ó 2 mm de largo; corola azul, rosa o púrpura, 8-

---

FIGURA 3. *Bouchea prismatica*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, ovario y estilo; e, flores; f, fruto. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Puch et al. 1031* (a, b) (XAL), *Ucán Ek 408* (c, d, e) (XAL), *Vargas 159* (f) (XAL).


e
2 mm
d
2 mm
f
3 mm
c
2 mm
ME
a
2 cm
b

10 mm de largo, el tubo muy angosto, el limbo extendido; estambres incluidos; ovario y estilo glabros. Frutos lineares, casi cilíndricos, de 6-12 mm de largo, el pico de 0.5-3 mm de largo, comúnmente glabro, casi nunca diminutamente puberulento.

Distribución. Estados Unidos (Arizona y Nuevo México); México; Centro América; Antillas; Norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Wartenburg, near Tontoyuca, *Ervendberg 280* (GH, NY); [sin localidad] *Müller 1326* (*7327?*) (NY).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Pastizales pantanosos o húmedos y terrenos baldíos.

Floración. Durante todo el año, siempre que exista la humedad requerida.

Todavía no tenemos suficiente material para distinguir de manera clara entre las cuatro variedades que podrían estar presentes en Veracruz. La var. *longirostra* se asemeja a *Bouchea nelsonii* en la forma del fruto, pero tiene el pico un poco más corto y es glabro en vez de puberulento. La var. *laciniata* es parecida a *B. flabelliformis* M. E. Jones de Baja California.

Se pueden separar las cuatro variedades de *Bouchea prismatica* por medio de la siguiente clave.

1. Lámina foliar laciniada de 1/4-1/3 de la distancia al nervio medio . . . . var. *laciniata*
1. Lámina foliar dentada o crenada, pero no lobada o laciniada.
    2. Pico del fruto ca. 0.5 mm de largo . . . . var. *brevirostra*
    2. Pico del fruto 1.5-3.5 mm de largo
        3. Pico del fruto ca. 1.5 mm de largo . . . . var. *prismatica*
        3. Pico del fruto 2-3.5 mm de largo . . . . var. *longirostra*

CALLICARPA L., Sp. Pl. 1: 111. 1753.

Burchardia Heister ex Duham., Arb. et Arbust. 111, *t. 44.* 1755.

Johnsonia T. Dale en Miller, Gard. Dict. ed. 7. 1759.

Illa Adans., Fam. Pl. 2: 446. 1763.

Porphyra Lour., Fl. Cochinch. ed. 1, 1: 69. 1790.

Agonon Raf., Sylva Tellur. 161. 1838.

Amictonis Raf., Sylva Tellur. 161. 1838.

Arbustos erectos, ocasionalmente semitrepadores o árboles, el indumento a menudo constituído por pelos estrellados o dendroides. Hojas opuestas, simples, generalmente pecioladas, exestipuladas, la lámina con márgenes aserrados o subenteros. Inflorescencias axilares o supra-axilares, cimosas, a menudo cambiando a corimbiformes o cortamente paniculadas; flores pequeñas, generalmente polígamas, actinomórficas; cáliz en antesis campanulado o tubular, en el fruto cupular o pateliforme, con 4 lóbulos o dientes (a menudo inconspicuos), o con el margen entero; corola infundibuliforme o salveforme, el tubo recto, amplificado en la parte superior, el limbo con 4 lóbulos desiguales, extendido; estambres 4 ó (raramente) 5, generalmente exsertos, los filamentos insertos en o casi en la base del tubo de la corola, filiformes, glabros, las anteras dorsifijas casi en la base, extrorsas, oblongas o elípticas; ovario constituido por 2 carpelos biloculares, cada carpelo uniovular, el estilo capilar, simple, glabro, el estigma capitado o peltado. Frutos drupáceos, con exocarpo carnoso y endocarpo endurecido, separándose en 4 mericarpos o menor número por aborción; embrión recto, el endospermo escaso o ausente.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1936. A monograph of the genus *Callicarpa* as it occurs in America and in cultivation. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. *39*: 288-317; *40*: 38-131.

Más de 100 especies, distribuídas ampliamente en los trópicos de ambos continentes, con solo una especie en Veracruz.

CALLICARPA ACUMINATA H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2: 252. 1817.

Callicarpa subintegerrima H. B & K., Nov. Gen. Sp. 2: 252. 1817

Callicarpa bonplandia Schultes, Mantissa 3: 50. 1827.

Callicarpa schlimii Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 36(2): 217. 1863.

Callicarpa americana Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp 2:18. 1893, *non C. americana* L., 1753.

Callicarpa pringlei Briq., Bull. Herb. Boissier 4: 345. 1896. Tipo: México, Tamaulipas, Tamosopo Canyon, Pringle *3094* (Isotipo F!, NY!).

Callicarpa minutiflora Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7: 339. 1927.

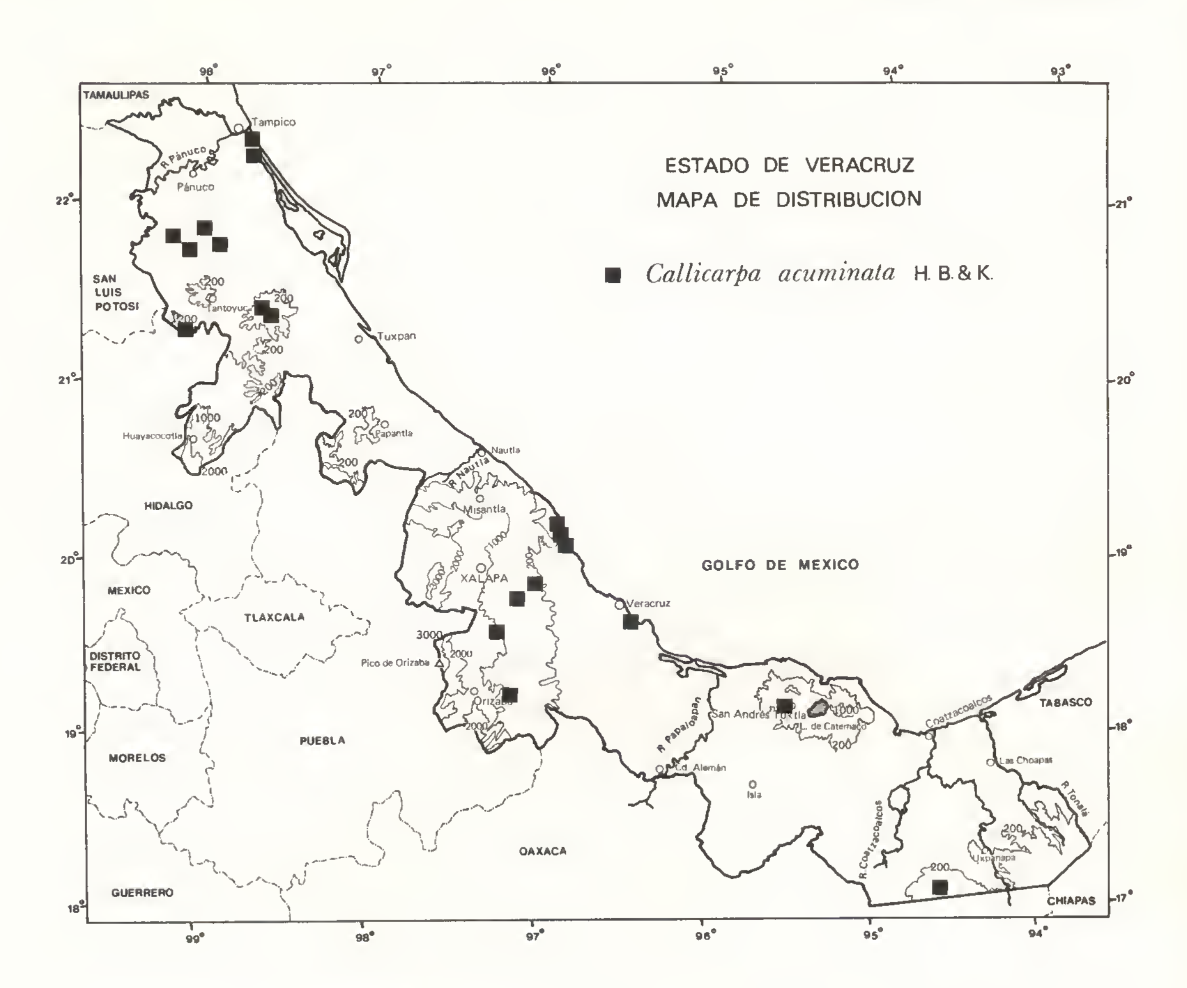
Nombres Comunes. Granadilla (Chiapas); puk'in, sakpuk'im, tpuk'im (Yucatán).

Arbustos o árboles pequeños, generalmente con no más de 5 m de altura; ramas densamente tomentosas con pelos estrellados y dendroides. Hojas con la lámina ampliamente ovada a lanceolado-oblonga u oblongo-elíptica, generalmente 8-25 cm de largo por 3-11 cm de ancho, membranácea o cartácea, el haz verde oscuro, esparcidamente estrellado-tomentoso, al menos a lo largo de las nervaduras, el envés pálido, densamente tomentoso con pelos estrellados y dendroides, el margen aserrado o subentero, el ápice acuminado a largamente acuminado, la base cuneada; pecíolos de 0.5 a 3 cm de largo. Inflorescencias en las axilas de hojas superiores, con una longitud generalmente menor de la mitad del largo de las hojas, con apariencia corimbiforme, constituída por numerosas cimas densas y pedunculadas; pedicelos de 1-3 mm de largo; flores levemente fragantes; cáliz campanulado, de alrededor de 1 mm de largo, subtruncado o irregular y oscuramente dentado, con pocas papilas diminutas, con pelos estrellados muy esparcidos; corola blanca, el tubo de 1.5-2.5 mm de largo, los lóbulos con una longitud de apenas 1 mm; estambres exsertos; ovario glabro, el estilo glabro, largamente exserto. Fruto púrpura oscuro, subgloboso, 2-4 mm de longitud, jugoso.

Distribución. México, Belice y Guatemala a lo largo de las Costas atlánticas hasta Panamá; llegando al sur hasta Bolivia.

FIGURA 4. *Callicarpa acuminata*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, indumento del envés foliar; c, pelo dendroide foliar; d, flor; e, anteras; f, cáliz y gineceo; g, infructescencia. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Calzada et al. 6221*.


a
2 cm
b
1 mm
c
.5 mm
d
3 mm
e
1 mm
f
1 mm
g
1 cm



Ejemplares Examinados. Pizapan, *Calzada 386* (F, GH), Mun. Actopan, Est. Biol. Morro de La Mancha, *3651* (F, XAL), Mun. Actopan, Est. Biol. Morro de La Mancha, *4968* (F, WIS, XAL), Mun. Tempoal, Ramal de Chicayan, *5581* (F, XAL), Mun. Tampico-El Alto, La Rivera, *6324* (XAL); Mun. Pánuco, El Mirador, Paso de Piedras, *Calzada & Márquez 4463* (F, XAL); Mun. Tempoal, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada et al. 6221* (F, XAL); Mun. Coatepec, entre Jalcomulco y Apazapan, *Castillo & Tapia 940* (F, XAL); Mun. Tepetzintla, San José Copaltitla, *Castillo & Benavides 2271* (F, XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra Otontepec, *Castillo, Nee & Benavides 2559* (F, XAL); Alazam [vic. Tantoyuca?], *Cavender s.n.* (WIS); Rancho Alegre, *Chiang 119* (F, GH, MICH); Cerro de los Metates, *Dorantes et al. 985* (F, MO), Mun. Hidalgotitlán, km 6-10, camino Hnos. Cedillo-La Laguna, *3209* (F, MEXU, XAL); E. de Laguna Salada, *Dorantes 1086* (F); Wartenburg, near Tantoyuca, *Ervendberg 212* (GH); Mun. Pánuco, Presa Paso de Piedras, *Gallardo & Huesca 6* (F, XAL); Vic. Quinta Lourdes, 2 km SE de Villa Cuautemoc, *García 33* (WIS); *Goldman 710* (US); *Liebmann 11186, 11301*

(MO); Mirador, *Müller s.n.* (NY); Mun. Chalma, 6.5 km N de Huejutla, *Nee & Hansen 18462* (F, XAL); *Palmer 555* (US); Boca del Río, *Paxson et al. 17M631* (F, TEX); Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 4437* (F, GH, MO, US); Mun. Tepetzintla, San José Copaltitla, *Tapia & Vázquez 118* (F, XAL); 30 km SE of Nautla, *Taylor & Taylor 7324* (MO, NY); Mun. Totutla, 6 km antes de Santa María, Vázquez & *Cortéz 115* (F, XAL); Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura 4624* (MICH, TEX, WIS); Mun. Boca del Río, Colonia Revolución, *5393* (MICH, TEX), Mun. Atzalan, Novaro, *19870* (MEXU, XAL), Mun. Huatusco, Tepetzingo, *13125* (MEXU); *Vera Santos 2401* (MICH); el Palmar, Zongolica, *2651* (MICH, TEX).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1800 m.

Tipo de Vegetación: Selva mediana subperennifolia; selva baja caducifolia; vegetación secundaria derivada de estas; vegetación de dunas costeras.

Floración. Abril a diciembre.

Las plantas segregadas como *Callicarpa pringlei* Briq. tienen una apariencia un poco diferente que las demás, ya que presentan los nervios impresos en el haz foliar y la base foliar más redondeada. Moldenke (1930) ha citado una colección, *Wawra 1019* (W) de una localidad no especificada en Veracruz como esta especie; sin embargo él lo considera como un taxón muy cercano a *C. acuminata* y nosotros tendemos a tener la misma opinión. Ninguno de los otros ejemplares de Veracruz son distintos en cuanto a estas características.

CITHAREXYLUM L., Sp. Pl. 1:625. 1753.

Rauwolfia Ruíz & Pavon, Fl. Peruv. 2:26, *t. 152.* 1799.

Poeppigia Bert., Bull. Sci. Nat. Géol. 23:109. 1830.

Arboles o arbustos; ramas generalmente tetrágonas, raramente armadas con espinas, las cicatrices foliares a menudo largas y suberosas, sobresalientes. Hojas comúnmente opuestas, algunas veces subopuestas, verticiladas o ternadas, generalmente pecioladas, exestipuladas, con márgenes enteros o raramente dentados, especialmente cerca del ápice, generalmente con 1 ó 2 o más glándulas disciformes y grandes en la base de la lámina o casi en la base. Inflorescencias axilares y terminales, racemosas o espigadas, erectas o nutantes, comúnmente alargadas y con numerosas flores; flores pequeñas, generalmente con un pedicelo corto, cada una sostenida por una bráctea inconspicua; cáliz en antesis tubular o campanulado, en el fruto alargado, endurecido, cupuliforme a pateliforme, el mar-

gen truncado o con 5 dientes o lóbulos; corola blanca, amarillo-blanquecina o púrpura, o el tubo blanco y los lóbulos púrpura, infundibuliforme o salveforme, generalmente pubescente en la parte interior de la garganta, el limbo extendido, con 5 lóbulos casi iguales; estambres 4, didínamos, incluídos, con filamentos cortos insertos en o por encima de la mitad del tubo de la corola, un quinto estambre representado por un estaminodio rudimentario, las anteras introrsas, ovadas o sagitadas; ovario con 4 lóculos perfectos o imperfectos, cada lóculo con un óvulo anátropo, lateral, el estilo a menudo engrosado hacia el ápice, el estigma levemente bífido. Fruto drupáceo, con el exocarpo jugoso y el endocarpo endurecido, conteniendo dos pirenos biloculares, cada uno con dos semillas.

Referencias

MOLDENKE, H. N. 1958. Materials toward a monograph of the genus *Citharexylum*. I, Phytologia *6*: 242-256; II, *6*: 262-320; III, *6*: 332-368; IV, *6*: 383-432; V, *6*: 448-505; VI, *7*: 7-48; VII, *7*: 49-73.

MOLDENKE, H. N. 1966. Additional notes on the genus *Citharexylum* II. Phytologia *13*:277-304.

Se han registrado más de 100 especies de este género, todas de América tropical y subtropical. Se conocen 12 especies en el estado de Veracruz.

1. Hojas tomentosas en el envés, con pelos ramificados .... *C. mocinnii*
1. Hojas glabras en el envés o pubescentes de varias formas pero nunca con pelos ramificados.
  2. Hojas densamente pubescentes en el envés.
    3. Lámina generalmente 3-7 cm de largo; racimos cortos, generalmente 4-8 cm de largo .... *C. berlandieri*
    3. Lámina generalmente 6-18 cm de largo; racimos 8-20 cm de largo.
      4. Envés hirsuto .... *C. hidalgense*
      4. Envés velutino.
        5. Cáliz en antesis de ca. 6 mm de largo, pubescente; corola esencialmente glabra, el tubo de ca. 8 mm de largo, excediendo conspicuamente el cáliz .... *C. kerberi*
        5. Cáliz en antesis de 4-5 mm de largo, puberulento; corola pubescente, el tubo 4-5 mm de largo, igualando o apenas excediendo el cáliz ..... *C. bourgeauianum*
  2. Hojas esencialmente glabras en ambas superficies o algunas veces el envés con una puberulencia fina y esparcida.
    6. Hojas cariáceas.

7. Lámina generalmente con una longitud de 6-12 (-18) cm.
   8. Haz lustroso; cáliz en antesis 2-3.5 mm de largo; fruto 10-12 mm de largo .... *C. caudatum*
   8. Haz opaco; cáliz en antesis 3-4 mm de largo; frutos de ca. 8 mm de largo .... *C. hexangulare*
7. Lámina generalmente con una longitud de 3-8 cm.
   9. Hojas con ápice abtuso o emarginado; reticulación foliar prominente; plantas confinadas aparentemente a dunas costeras .... *C. ellipticum*
   9. Hojas con ápice cortamente acuminado, con un acumen obtuso; reticualción foliar no prominente; plantas de varios habitats, comúnmente a una altitud mayor de 1100 m.
      10. Pecíolos 5-10 mm de largo; cáliz no ciliado; corola blanca .... *C. fulgidum*
      10. Pecíolos 3-6 mm de largo; cáliz ciliado; corola bicolor, el tubo blanco, los lóbulos púrpura .... *C. ligustrinum*

6. Hojas membranáceas.
   11. Cáliz puberulento; hojas generalmente 4-12 cm de largo .... *C. mexicanum*
   11. Cáliz glabro; hojas generalmente 7-30 cm de largo .... *C. affine*

CITHAREXYLUM AFFINE D. Don, Edinburgh New Philos. J. 1831: 238. 1831.

Citharexylum quadrangulare Sessé & Mociño, Naturaleza (México City), ser. 2, 1:103. 1889, *non* Jacq., 1760.

Citharexylum jurgensenii Briq., Bull. Herb. Boissier 4:342. 1896.

Citharexylum pterocladum Donn. Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 33:225. 1902.

Citharexylum emrickianum Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:187. 1907.

Nombre Común. Jalcate (Nayarit).

Arboles de 30 m de altura, glabros, la corona abierta, el tronco algunas veces hasta de 40 cm de diámetro; corteza áspera, desprendiéndose en pequeñas escamas; ramas jóvenes gruesas, agudamente cuadrangulares, los ángulos a menudo angosta pero conspicuamente alados. Hojas con la lámina oblongo-elíptica a ovado-oblonga o lanceolado-oblonga, de 6-30 cm de largo por 3-14 cm de ancho, membranácea, el margen entero, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada o un poco recondeada; pecíolos de 1-8 cm de largo. Inflorescencias terminales y/o axilares, racimos simples o ramificados y entonces convirtiéndose en panículas algunas veces, generalmente 3-20(-40) cm de largo, delgados, laxos, con numerosas flores, las ramas finales a menudo comprimidas; pedicelos de ca. 2 mm de largo; flores sostenidas por brácteas pequeñas; cáliz tubular-campanulado en antesis, pentacostado, casi truncado, remotamente repando-denticulado, 2-3 mm de largo, externamente glabro e internamente puberulento, en el fruto levemente cupuliforme a pateliforme, 5-6 mm de ancho; corola lila pálida a casi azul, o lila con franjas púrpuras, el tubo 4-6 mm de largo, los lóbulos 2-4 mm de largo, desiguales, glabros excepto en el interior de la base, no ciliados o casi no ciliados; ovario y estilo glabros. Frutos no maduros amarillentos, los maduros sin duda de color negro, ovoide-globosos, 8-10 mm de largo.

Distribución. México, Belice y Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. San Andrés Tuxtla, Est. Biol. Trop. Los Tuxtlas, *Calzada 284* (F, MEXU), *1147* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtlas, Est. Biol. Trop. Los Tuxtlas, *Cedillo 174* (F, MEXU, XAL); carr. Puebla-Orizaba, límites con Puebla, *Lot 1219* (GH, MEXU), Mun. Catemaco, Colonia La Palma, *Martínez 2202* (F, GH, MICH), *2265* (GH, XAL); antes de Acultzingo, límites Puebla-Veracruz, *Nevling & Gómez-Pompa 2150* (MEXU); Mun. Hidalgotitlán, Camp. Hnos Cedillo, *Ortíz & Martiniano 33* (XAL); Sontecomapan, *Sousa 3086* (F, MICH); Mun. Hidalgotitlán, brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez 521* (XAL, MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 2300 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia; selva mediana subperennifolia; bosque de encino; vegetación secundaria derivada de éstos.

Floración. Todo el año.

Aunque se dice que *Citharexylum affine* tiene flores más pequeñas (el tubo de la

corola mide 4 mm de largo y los lóbulos 2 ó 3 mm de largo) que *C. pterocladum* (el tubo de la corola mide de 4 a 6 mm de largo y los lóbulos 4 ó 5 mm de largo), la mayoría de las flores del ejemplar tipo de *C. pterocladum, von Tuerckheim 7922* de Guatemala (US), presentan tubos de la corola de cerca de 4 mm de longitud y lóbulos de cerca de 3 mm de largo. Se ha comprobado que el tamaño de la flor en ambas "especies" es variable e inconstante, al igual que la longitud de la hoja y de los racimos, junto con otras supuestas diferencias.

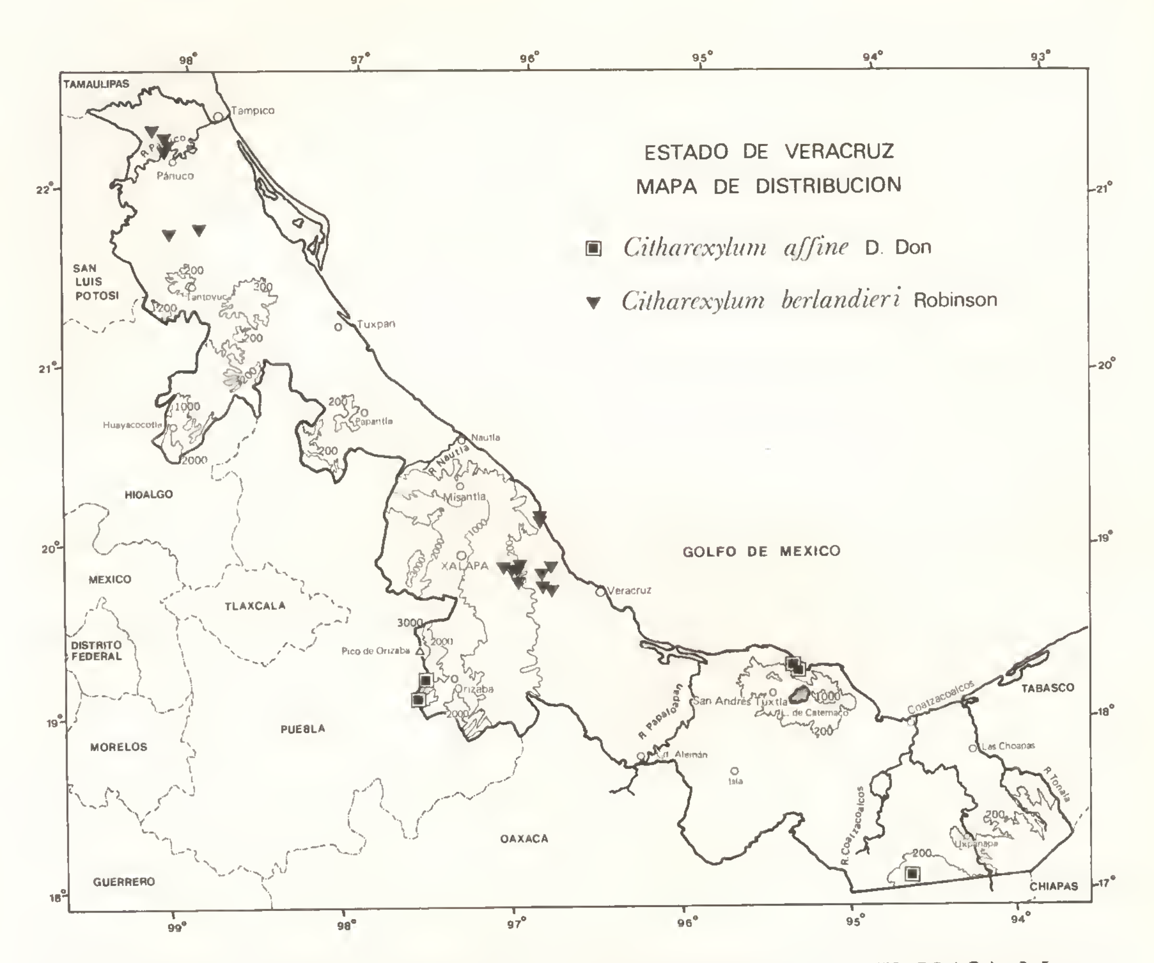
CITHAREXYLUM BERLANDIERI Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts 26:174. 1891. Tipo: México, San Luis Potosí, las Canoas, *Pringle 3222* (Holotipo GH; isotipos F!, MICH, NY!).

Nombres Comunes. Sauco hediondo (Veracruz); negrito, orcajuela o revienta cabra (Tamaulipas); cacachila o panochilo (Sinaloa).

Arboles o arbustos hasta 9 m de altura; ramas a menudo péndulas, tetrágonas, cuando jóvenes. Hojas con la lámina obovada a ovada o rómbica, generalmente 3-7 cm de largo por 2-3.5 cm de ancho, el haz más ó menos pubescente o puberulento, el envés generalmente con pubescencia velutina, el margen comúnmente entero (raramente un poco dentado), el ápice redondeado, sub-agudo o abruptamente corto-acuminado, la base ampliamente cuneada a casi redondeada; pecíolos cortos. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, 4-8 (-10) cm de largo; raquis por lo general densamente pubescente; flores en pedicelos cortos y pubescentes; cáliz tubular-campanulado en antesis, de ca. 3 mm de longitud, densamente pubescente, con 5 dientes, cupuliforme en el fruto y con 5 dientes leves ó 5 lóbulos; corola blanca, el tubo de casi 3 mm de largo, los lóbulos de 2 ó 3 mm de largo y puberulentos; estilo un poco puberulento. Frutos no maduros amarillentos luego rojizos a anaranjados y cuando maduros negruzcos, 6-7 mm de longitud.

Distribución. Parte central de México desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Oaxaca.

Ejemplares Examinados. Mun. Pánuco, El Mirador, Presa Paso de Piedras *Calzada & Márquez 4464* (F, XAL), Mun. Tempoal, Ramal de Chicayan, *5588* (F, XAL); 10 km E of Ebano, *Chiang 43* (GH, MEXU), Méndez-Cacalilao, *152* (GH, MEXU), Cacalilao a Méndez, *280* (GH, MEXU); Cerro de Los Metates, *Dorantes et al. 996* (F), Mun. Emiliano Zapata, Cerro Gordo, *1790* (F, ENCB, MEXU, XAL); cerro a 11 km de Palma Sola al sur frente a Villa Rica, *Dorantes 1196* (F); desviación Chijola 2 km Cd. Valles-Tampico, *Gómez-Pompa 4728* (XAL); 2 km al W de Cardel, *González 34* (F, GH, MEXU); Mun. Apazapan, 2.6 km SE of Emi-



liano Zapata on road to Baños de Carrizal, *Hansen & Nee 7478* (F, XAL); Mecatlan, *Liebmann 11360* (F); Mun. Pánuco, 12 km NNW of Pánuco, *Nee 22336* (F); 5 km al noreste de Pánuco, *Nevling & Gómez-Pompa 404* (GH, MEXU); Baños de Carrizal, *Purpus 6140* (F, GH, MO, NY, US); Paso de Mulas, *Rosas 649* (GH); Mun. Puente Nacional, Conejos, *Ventura 2711* (ENCB, MEXU, NY), Mun. Puente Nacional, Tamarindo, *3731* (ENCB, NY), Paso de Ovejas, *4062* (ENCB, MICH), Mun. Dos Ríos, Palo Gacho, *8877* (ENCB, MEXU), Mun. Dos Ríos, Palo Gacho, *9258* (ENCB), Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *11679* (ENCB), Mun. Dos Ríos, El Aguaje, *11803* (ENCB), Mun. Dos Ríos, Cerro Gordo, *11894* (ENCB, NY).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 400 m.

Tipo de Vegetación. Selva mediana subcaducifolia; selva baja subperennifolia y selva baja caducifolia; vegetación de dunas costeras.

Floración. Junio a septiembre.

CITHAREXYLUM BOURGEAUIANUM Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2: 185. 1907. Tipo: México, Veracruz, Orizaba, *Bourgeau 2525* (Holotipo GH!; isotipo F!).

Arboles hasta 15 m de altura; ramas más o menos tetrágonas, estriadas, pubescentes o glabras. Hojas con la lámina oblongo-lanceolada a elíptico-obovada, generalmente 8-18 cm de largo por 2-6 cm de ancho, el haz esencialmente glabro pero con la nervadura central puberulenta, al envés velutino-pubescente, el margen entero, el ápice generalmente acuminado, algunas veces agudo, la base cuneada o atenuada; pecíolos de 0.5-2.5 cm de largo. Inflorescencias en racimos terminales y axilares, simples o ramificados, generalmente 12-20 cm de largo; raquis pubescente; flores en pedicelos de 1 ó 2 mm de largo, sostenidas por brácteas de 1 a 2 mm de largo; cáliz en antesis campanulado, 4-5 mm de largo, con 5 lóbulos, hírtulo en la parte externa, puberulento en la interna y en el fruto pateliforme y levemente lobulado; corola blanca, el tubo de igual tamaño o apenas excediendo el cáliz, la garganta pubescente en el interior, los lóbulos oblongos, 2-3 mm de largo, pubescentes o puberulentos en ambas superficies. Frutos negros con la edad, de cerca de 8 mm de longitud.

Distribución. México, aparentemente restringida al estado de Veracruz.

Ejemplares Examinados. Orizaba, *Botteri 880* (GH), *1054* (NY), *1092* (F, GH, NY, US); *Mohr 3214a* (US).

Altitud. Cerca de 1200 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio.

Floración. Junio.

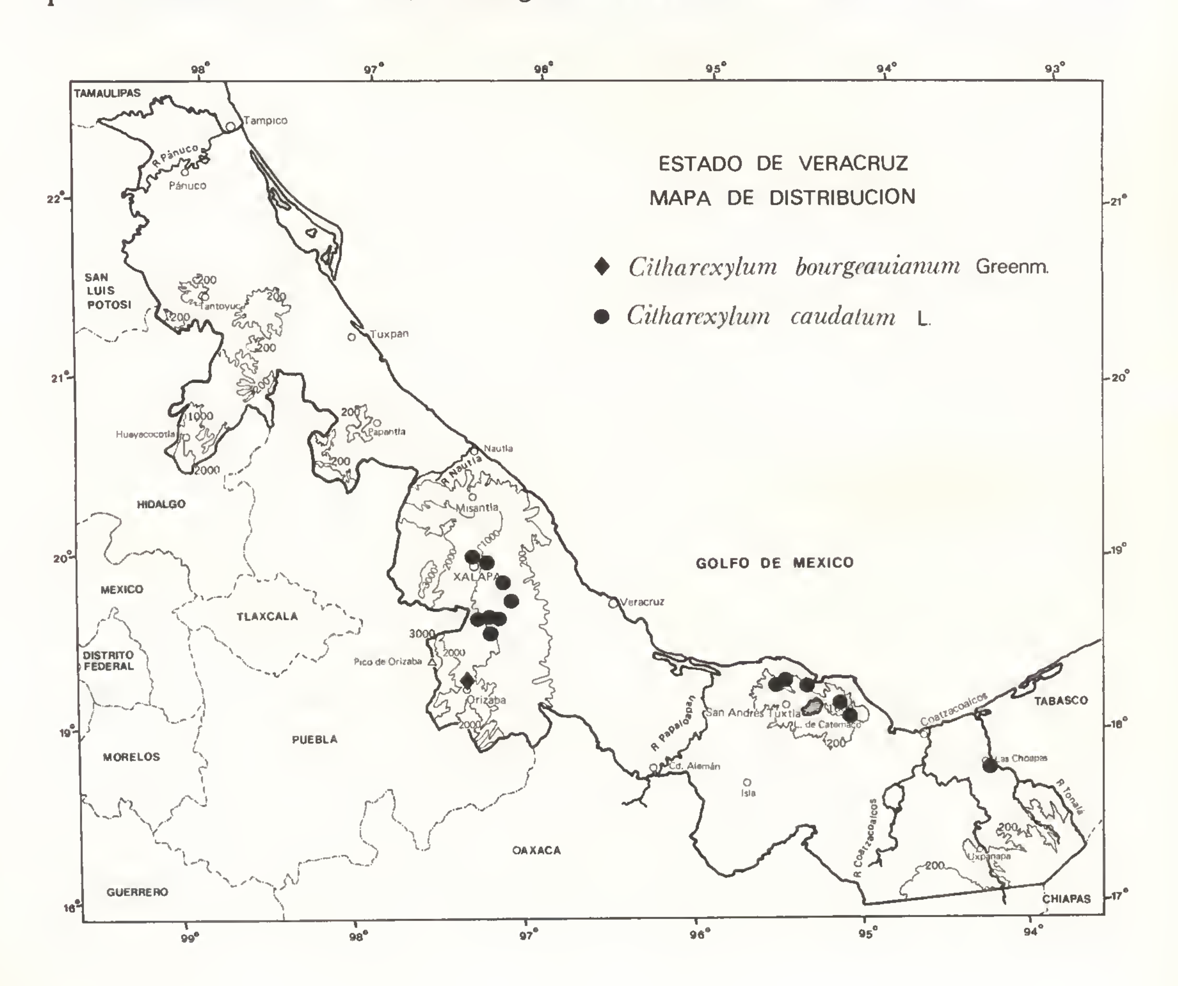
CITHAREXYLUM CAUDATUM L., Sp. Pl. ed. 2:872. 1763.

Citharexylum erectum Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 91. 1788.

Citharexylum lucidum Schlechtendal & Cham., Linnaea 5:97. 1830. Tipo: México, Veracruz, Jalapa, Hacienda de La Laguna, *Schiede & Deppe 128* (B, fragmento F!, W, = F foto 34316!), *non* D. Don. 1831.

Citharexylum macradenium Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:188. 1907.

Arboles o arbustos comúnmente hasta 10 m de altura, pero a menudo floreciendo con solo 1 ó 2 m de altura, alcanzando raramente una altura de 20 m; ramas más o menos tetrágonas, casi toda la planta glabra. Hojas con la lámina elíptica u oblongo-elíptica, generalmente 8-17 cm de largo por 2-6 cm de ancho, más ancha por arriba de la mitad, coriácea, el haz lustroso, el margen entero, el ápice obtuso o abruptamente corto-acuminado, en algunas hojas agudo, la base cuneada; pecíolos de 0.5-2 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, erectos o péndulos, solitarios o formando panículas laxas, generalmente 6-20 (-40) cm de largo; pedicelos de 1-3 mm de largo; brácteas diminutas sosteniendo las flores; flores por lo general numerosas, fragantes; cáliz tubular-campanulado en antesis, 2-3.5 mm de largo, pentacostado, subtruncado y remotamente 5-denticulado, en el fruto primero ampliamente cupuliforme finalmente casi pateliforme, truncado; corola blanca, el tubo 3-4 mm de largo, los lóbulos 1 ó 2 mm de largo, glabros o con una puberulencia pequeña en la parte externa, puberulentos en el interior; ovario glabro, el estilo diminutamente puberulento.



Frutos primero amarillentos, rojizos o rojos, cambiando a negros en la madurez, ovoides o subglobosos, lustrosos, de cerca de 12 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz); Guatemala (Izabal); Belice a Panamá (a lo largo de la Costa del Atlántico); Antillas; norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, barranca entre La Victoria y Chavaxtla, *Avendaño & Calzada 515* (F, XAL); Sierra de Santa Marta al N de Ocotal Grande, *Beaman 5409* (F, MEXU), Mun. Catemaco, Ejido La Perla de San Martín, *5824* (F, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, cima del Volcán de San Martín Tuxtla, *Beaman & Alvarez 5683* (F, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, entre Cerro Vigía y Volcán San Martín Tuxtla, *5799* (F, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, Pico del Cráter del Volcán San Martín Tuxtla, *5987* (F, MEXU, XAL); Orizaba, *Botteri s.n.* (GH); Mun. Las Choapas, Rancho Gavilán, 3 km antes de Las Choapas, *Calzada 6023* (F, XAL); Mun. Emiliano Zapata, Cerro de Chavarrillo *Castillo & Tapia 534* (F, WIS, XAL), *538* (ENCB, F, WIS, XAL); Mun. Coatepec, faldas Cofre de Perote, camino de herradura Trianon-Coatepec viejo, *Cházaro 1507* (F, XAL); Mirador, *Liebmann 11363* (F), *11365* (F, MO), *15486* (F, GH, US), Totutla, *11364* (F); *Mohr 324b* (US); Mun. Totutla, 3 km SE of El Mirador, *Nee 23108* (F); Mun. Emiliano Zapata, Rancho 3 Pasos, *Ortega 705* (XAL), Mun. Soteapan, cerca de Santa Martha, camino a San Fernando, *1203* (F, XAL); Zacuapan, *Purpus 3708* (F, GH, MO, NY, US), *6141* (F, MO); Mun. Totutla, Mata Obscura, *Ventura 2961* (ENCB, MEXU), Mun. Totutla, El Encinal, *2987* (ENCB, F, MICH), Xalapa, *9493* (ENCB, MEXU), *10005* (MEXU), *10909* (MEXU), Totutla, *10933* (ENCB, MEXU), *12671* (MEXU), Mun. Totutla, El Mirador, *11069* (ENCB, MEXU).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1900 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; selvas alta y baja perennifolia.

Floración. Mayo a diciembre.

CITHAREXYLUM ELLIPTICUM D. Don, Edinburgh New Philos. J. 1831: 238. 1831, *non* Schlechtendal & Cham., 1830.

Arbustos de 2 m o (raramente) árboles pequeños de casi 4 m de altura; ramas alargadas y extendidas, tetrágonas, glabras o algunas veces puberulentas cuando jóvenes. Hojas con la lámina ampliamente oblonga a elíptica o ampliamente obovada, generalmente 3-9 cm de largo por 1.5-4 cm de ancho, coriácea, ambas

superficies glabras, o algunas veces el envés con la nervadura principal áspera y/o con una pubescencia esparcida, el margen entero o con uno o dos dientes apenas incisos casi en el ápice, el ápice generalmente obtuso, redondeado o emarginado pero algunas veces redondeado y entonces abruptamente corto-acuminado y con apariencia mucronada, la base cuneada y decurrente en el pecíolo corto; nervación reticulada, prominente. Inflorescencias en racimos, generalmente 8-16(-20) cm de largo, raquis más o menos pubescente o puberulento o completamente glabro; flores subsésiles (los pedicelos en el fruto comúnmente con apenas 1 mm de largo, raramente hasta 3 ó 4 mm); cáliz campanulado en antesis, 2-3 mm de largo, casi truncado, remota e inconspicuamente 5-denticulado, generalmente glabro en la superficie externa, algunas veces puberulento, puberulento en la superficie interna, ciliolado, en el fruto cupuliforme, después pateliforme, finalmente casi truncado o irregular y apenas lobulado; corola blanca, el tubo 3 ó 4 mm de largo, los lóbulos reflexos, de casi 1.5 mm de largo, finamente puberulentos en la superficie externa y densamente puberulentos en el interior a la altura de la garganta; ovario glabro, el estilo glabro o diminutamente puberulento. Frutos primero rojizos, finalmente negros, ovoide-oblongos, de cerca de 7 mm de largo.

Distribución. México, aparentemente limitada a Veracruz y Tabasco (véase la discusión); ha escapado del cultivo en Cuba donde muy a menudo es plantada en jardines sirviendo de cerca que puede ser fácilmente podada.

Ejemplares Examinados. Tecolutla, *Boege 1300* (MEXU); 10.8 km SE of Alvarado, Hwy. 180 on way to Lerdo de Tejeda, *Breckon & Breckon 2017* (WIS, XAL); Mun. Catemaco, Playa de Las Cabañas, *Calzada 352* (F, GH, MEXU, MICH), Mun. Catemaco, Las Cabañas, *1459* (MEXU, XAL); La Laja, Ozuluama, *Chiang 94* (GH, MEXU); 11 miles NW of Lerdo, *Davidse & Davidse 9329* (MEXU, MO); Carr. Veracruz-Alvarado, 19 km de Alvarado, *Fay & Hernández 810* (F, ENCB, NY, XAL); Playa Casitas, *Gómez-Pompa & Nevling 1260* (F, MEXU); km 45, carr. Veracruz-Alvarado, *González 55* (F, GH, MEXU); km 52, carr. Veracruz-Alvarado, *147* (F, GH, MEXU); sand dunes south of Laguna, *Greenman 56* (F, GH, NY, US); Mun. Alvarado, 13 km NW of Alvarado, *Hansen & Nee 7650* (F, XAL); Tecolutla, 27-VII-1965, *Hernández s.n.* (ENCB, WIS); 8 km NE of Minatitlán, *King 1093* (ENCB, MICH, US), 6 km SW of Coatzacoalcos, *1143* (ENCB, MICH), route 180, 11 miles northwest of, *2706* (MICH, NY, US); 3 km S of Veracruz along Hwy. 180, *Lasseigne 4912* (ENCB, MEXU, WIS); Laguna Tamiahua, *LeSueur 640* (F); Veracruz, *Liebmann 11361* (F); *Linden 71* (MICH); Isla Verde, *Lot 283* (F, GH, MEXU), Medanos frente a Laguna Tamiahua rumbo a Cabo Rojo, *1309* (F, XAL), Isla de Sacrificios, *1342* (F, XAL); *Miranda 8525* (US); *Müller 203* (NY); Mun. Tecolutla, 1.5 km SE of Guadalupe, *Nee & Hansen*

18495 (F, XAL), *18499* (F, MEXU, XAL); Mun. Boca del Río, between Boca del Río and city of Veracruz, *Nee et al. 25167* (F, XAL); Isla Verde, *Nevling & Gómez-Pompa 55* (F, GH, MEXU); *Nevling 2639* (F); Veracruz, *Orcutt 2904* (F); Mun. Boca del Río, Isla del Amor, *Palma 168* (XAL); Boca del Río, *Paxson et al. 17M620* (F, MEXU); La Antigua, *Purpus 6142* (F, GH, MO, NY, US); Isla Sacrificios, Veracruz, *Rzedowski 14826* (ENCB, MEXU); halfway between Boca del Río & Antón Lizardo, *Sauer & Gade 3082* (WIS), *3110* (MICH); Antón Lizardo, *Paray 2869* (ENCB); *Saunders 550* (US); *Schiede & Deppe 127* (MO); road to Alvarado, 35-40 km from Paso del Toro, *Schubert & Rojas 1843* (GH); Mun. Ursulo Galván, Chachalacas, *Ventura 3366* (ENCB, MEXU), Mun. Boca del Río, Col. Revolución, *5395* (ENCB, MICH, WIS), Mun. Boca del Río, Mocambo, *9119* (ENCB, MEXU); Mun. Catemaco, Playa de Montepío, *Vovides 543* (XAL); 7 miles NNW of Sontecompan, *Webster & Breckon 15424* (F, GH, MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación de dunas costeras; manglar; selva alta perennifolia.

Floración. Enero a agosto.

Usos. Se siembra para formar cercas vivas.

Es difícil entender por que una planta que se encuentra ampliamente distribuída a lo largo de las dunas costeras de los estados de Veracruz y Tabasco, no ha sido encontrada en áreas similares de otros estados o provincias, por lo que creimos que esta especie era sinónimo de otra. Al revisar el herbario encontramos que el fototipo de *Citharexylum reticulatum* H. B. & K. (*Bonpland 3419*, F foto 39479), un especimen con fruto, es el único material que parece ser semejante al material identificado por Moldenke como *C. ellipticum* Sesse & Mociño ex D. Don. Sin embargo, *C. reticulatum* es el que "Crescit in Andibus temperatis Peruvianorum prope pagum Gonzanama in ripa fluminis Catemayo alt. 1080 hex.". De acuerdo con Sandwith (Humboldt and Bonpland's Itinerary in Ecuador and Peru, en Stearn, H. B. K. and Tropical American Botany: 92, 1968), la colección fue hecha en Gonzanama, actualmente en El Ecuador, a una altura de 6,438 ft. (1,800 m) y ciertamente no es un área de dunas costeras. Schauer, en DeCandolle (Prodr. 11:613, 1847) describe *C. reticulatum* H. B. & K., repitiendo el reporte original y agregando, "... in Mexico pr. Veram Crucem (Schiede! n. 127) —Cham.! in Linnaea 5, p 97". Alain (Flora de Cuba 4:299, 1957), incluyó a *C. ellipticum* en su trabajo de *Citharexylum*, ya que ha escapado del cultivo en esa área,

y lista como sinónimo "*C. reticulatum* Cham., no H. B. & K." tal como lo hace Moldenke (Phytologia 6:342. 1958). Schlechtendal y Chamisso (Linnaea 5:97. 1830) identificaron el ejemplar de *Schiede & Deppe 127* como "*Citharexylum reticulatum* H. B. & K. ..." y no tenemos conocimiento de ninguna otra referencia de esta especie por Chamisso.

Si se comprueba que los dos hombres son sinónimos, entonces *Citharexylum reticulatum* H. B. & K., el nombre más antiguo, es el que por supuesto tiene la prioridad. La relación de *C. ellipticum* parece ser con *C. fruticosum* L., especie común de las Antillas, la cual tiene hojas muy similares con una nervación reticulada. Difiere por su inflorescencias más laxas, por las corolas más largas y las láminas foliares brillantes en el haz.

CITHAREXYLUM FULGIDUM Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37: 223. 1934. Tipo: México, Veracruz, La Joya, *Schiede 83* (Holotipo NY!; isotipo W, =F foto 34317!).

Arbustos de 3 m ó mas de altura, glabros, las ramas más o menos tetrágonas. Hojas con la lámina angostamente elíptica a ampliamente oblonga, generalmente 4.5-9 cm de largo por 2-3 cm de ancho, coriácea, ambas superficies glabras, el haz lustroso, el envés opaco y diminutamente glandular-punteado, el margen entero, el ápice cortamente acuminado, pero el acumen obtuso, la base cuneada; pecíolos de 0.5-1 cm de largo. Inflorescencia en racimos terminales y axilares, erectos o nutantes, 7-10 cm de largo; pedicelos 1-3 mm de largo, sostenidos por brácteas pequeñas; cáliz campanulado, de casi 2.5 mm de largo, glabro, inconspicuamente 5-denticulado, no ciliado; corola-blanca, puberulenta en el exterior pero piloso el interior de la garganta, el tubo de 3.3 mm de largo, los lóbulos de 1.3 mm de largo; ovario y estilo glabros. Frutos desconocidos.

Distribución. México, aparentemente restringida a Veracruz.

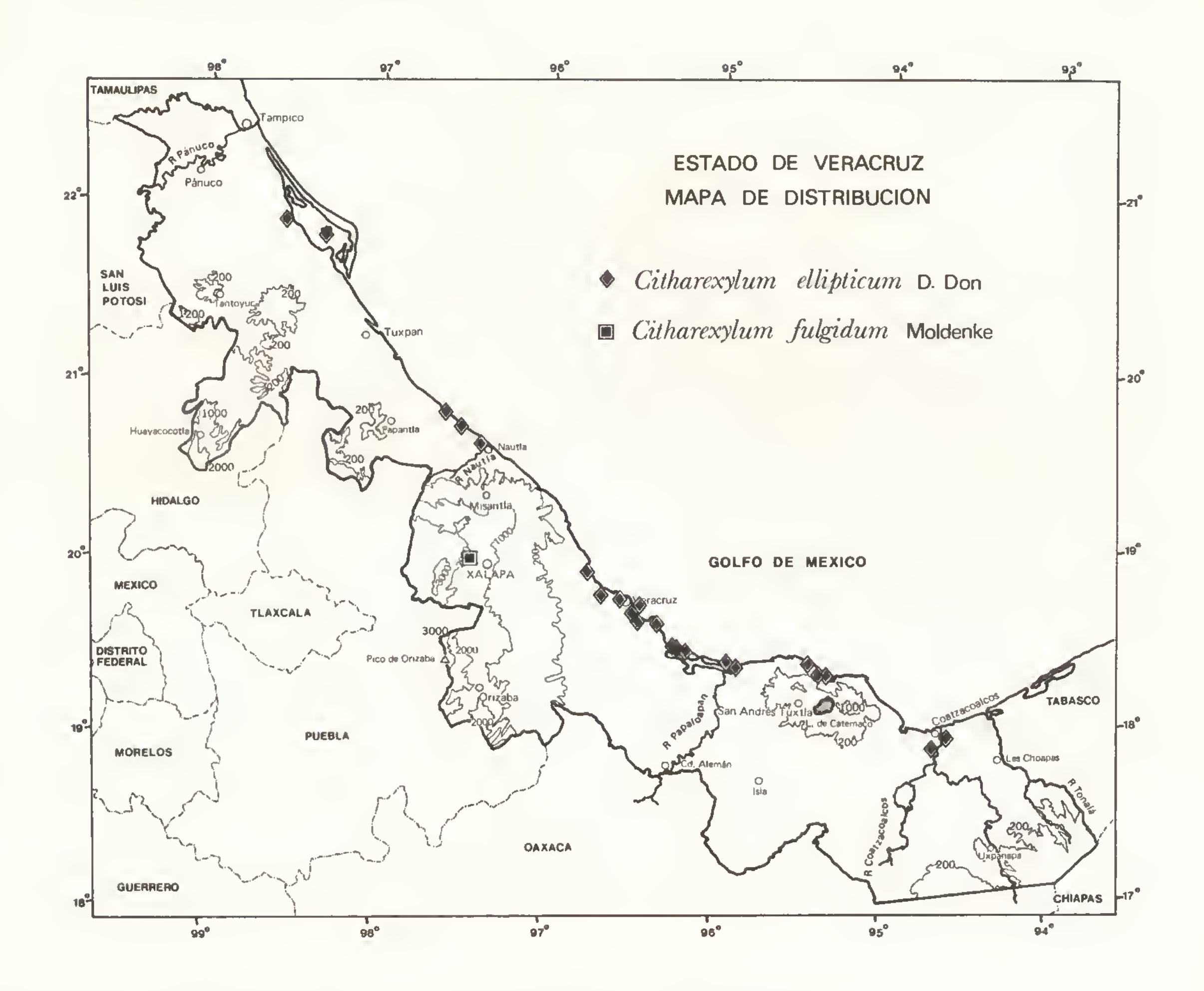
Ejemplares Examinados. La Joya, carretera Perote-Jalapa, *Rosas 544* (GH).

Altitud. 2,200 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino y encino.

Floración. Julio.

Moldenke (1958) menciona que esta planta se colectó en el estado de San Luís Potosí, pero probablemente viene de la población muy conocida de Veracruz, La



Joya, la cual se encuentra en la carretera principal de Perote (y México, D. F.) a Xalapa, a una altitud de 2200 msnm. Cuando haya disponible más material de Veracruz, esta especie posiblemente quedará en sinonimia con *Citharexylum ligustrinum*.

CITHAREXYLUM HEXANGULARE Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:187. 1907. Tipo: Guatemala, Cubilquitz, *von Tuerckheim 7765* (F!, GH).

Citharexylum affine Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):328. 1844, *non* D. Don, 1831. Tipo: México, Veracruz, La Antigua, Galeotti *7097* (BR).

Arbustos o árboles de 12 m de altura, el tronco algunas veces con un diámetro hasta de 15 cm; ramas pequeñas agudamente cuadrangulares, las más largas ge-

neralmente hexangulares, glabras o casi glabras. Hojas opuestas o algunas veces ternadas, la lámina lanceolado-oblonga a elíptica, generalmente de (4-) 6-17 cm de largo por 1.5-5 cm de ancho, coriácea, el haz glabro y opaco, el envés glabro y algunas veces diminuta y apenas puberulento, el margen entero, comúnmente con un ápice cortamente acuminado a acuminado pero a veces obtuso o agudo, la base cuneada o atenuada; pecíolos de 0.5-2 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, simples o ramificados y entonces la inflorescencia con apariencia paniculada, 5-30 cm de largo, con numerosas flores; raquis glabro o puberulento; pedicelos de alrededor de 1 mm de largo, sostenidos por brácteas lineares de la misma o de mayor longitud que los pedicelos; cáliz campanulado en antesis, 3-4 mm de largo, de un poco estriado a conspicuamente multiestriado, esencialmente glabra la superficie externa y puberulenta la interna, casi truncado o denticulado, ciliolado, en el fruto primero capuliforme, finalmente casi pateliforme; corola blanca, el tubo 3 ó 4 mm de largo, la superficie externa glabra, puberulenta en la garganta, los lóbulos 1 ó 2 mm de largo, puberulentos en ambas superficies; estilo pubescente. Frutos primero amarillentos, negros cuando maduros, ovoides, de casi 8 mm de largo.

Distribución. Sur de México; Guatemala, Belice, Honduras y Nicaragua.

Ejemplares Examinados. Tecolutla, *Boege 2991* (MEXU, NY); *Dodds 110* (MICH); Mun. Hidalgotitlán, camino Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Dorantes 3611* (F, NY, XAL); La Antigua, *Linden 11* (MICH); *Martínez 20* (GH); Misantla, *Purpus 5922* (F, GH, MO, NY, US); Tecolutla, *Rzedowski 17175* (ENCB, MEXU, MICH); Popotepe, NW of Santiago Tuxtla, *Sousa 3409* (F, MICH, MO); Mun. Hidalgotitlán, Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez et al 724* (XAL), *891, 949* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Villa Cardel, La Antigua, *Ventura 2807* (ENCB, MICH), Mun. Nautla, La Martinica, *3333* (ENCB, MICH); Fortuño, Coatzacoalcos River, *Williams 8636* (F, NY).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia y subperennifolia.

Floración. Todo el año.

Las hojas de esta especie son bastante variables; las de los brotes jóvenes son muy angostas, parecidas a las de especies de *Salix*, mientras que las de los tallos maduros son ampliamente elípticas.

CITHAREXYLUM HIDALGENSE Moldenke, Phytologia 1:414. 1940. Tipo: México, Hidalgo, barranca below Trinidad Iron Works, *Pringle 8969* (Holotipo NY; isotipos ENCB!, F!, MO!, WIS!).

Arbustos o árboles de 7 m de altura; ramas algunas veces semi-escandentes, obtusamente tetrágonas, cortamente hirsutas o glabras. Hojas con la lámina oscura cuando seca, obovado-elíptica a elíptico-oblonga, generalmente 5-11 cm de largo por 2-8 cm de ancho, membranácea, el haz cortamente hirsuto a puberulento, el envés densamente hirsuto, el margen entero o casi entero, el ápice cortamente acuminado o agudo, la base amplia y oblicuamente cuneada; pecíolos de 1.5-3.3 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares o terminales, simples o ramificados, generalmente 8-16 cm de largo, con numerosas flores; raquis más o menos hirsuto; flores en pedicelos pubescentes de ca. 2.5 mm de largo, diminuta e inconspicuamente bracteadas; cáliz en antesis campanulado, 4 ó 5 mm de largo, con 5 costillas y 5 dientes, pubescente cerca de la base y en las costillas, de otra manera puberulento o glabro en la superficie externa, ciliolado, seríceo en la interna, cupuliforme en el fruto, apenas penta-angulado o subentero; corola blanca con franjas rosa o con el tubo blanco y los lóbulos rosa, el tubo de casi 5 mm de largo, los lóbulos de 1 ó 2 mm de largo, un poco purulento o glabros en la parte externa, ciliolados, densamente pubescentes en el interior de la garganta; ovario glabro, el estilo puberulento. Frutos brillantes, rojos, oblongo-ovoides, hasta de 10 mm de largo, glabros, jugosos, dulces.

Distribución. México (Hidalgo, Veracruz, Zacatecas, Michoacán, Puebla).

Ejemplares Examinados. Mun. Huayacocotla, 2 km antes de Huayacocotla, *Calzada 5445* (F, XAL); E side of Viborillas, *Digss & Nee 2934* (F, XAL), SW entrance to Huayacocotla, *2952* (F, XAL); carr. al sur de Huayacocotla, 17 km del borde con Hidalgo, *Fay & Calzada 870* (F), 1 km de Huayacocotla rumbo a Viborillas, *892* (ENCB, F, NY, XAL); Cañada del Huérfano, *Gómez-Pompa 1611* (XAL); Huayacocotla, *Hérnandez & Cedillo 1151* (GH, MEXU, MICH); 1 km al W de Palo Bendito, *Márquez 944* (F, XAL); vic. Corcovado, 7.5 km NNE of Huayacocotla, *Nee & Taylor 26908* (F, NY), Huayacocotla, *26913* (F), SW entrance to Huayacocotla, *26918* (F); 2 km de Huayacocotla a Viborillas, *Nevling & Gómez-Pompa 1928* (ENCB, GH, MEXU); Mun. Altotonga, Xoampolco, *Ventura 817* (ENCB, MEXU, NY), Mun. Jalacingo, El Puente, cerca del cerro, *1015* (ENCB, NY), Mun. Acajete, Acajete, *12752* (ENCB, NY).

Altitud. 1200 a 2200 m.

Tipo de Vegetación. Pinar, bosque de pino-encino.

Floración. Abril.

CITHAREXYLUM KERBERI Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:188. 1907. Tipo: México, localidad desconocida [pero indudablemente de Veracruz], *Kerber 430* (Holotipo US!, fragmento NY!).

Nombre Común. Aceitunillo.

Arbustos o árboles; tallos más o menos tetrágonos; ramas pubescentes, los tallos y las ramas más viejos glabros. Hojas con la lámina elíptico-obovada u oblanceolada, generalmente (5-) 10-15 cm de largo y 3-6 cm de ancho, el haz hispídulo o casi glabro, el envés densamente pubescente, el margen entero, el ápice redondeado a abruptamente corto-acuminado, la base angosta o atenuada; pecíolos de 0.5-1.5 cm de largo. Inflorescencias en racimos terminales y axilares, generalmente 10-18 cm de largo; raquis pubescente; flores subsésiles, sostenidas por brácteas diminutas; cáliz tubular, de cerca de 6 mm de largo, 5-dentado, ambas superficies pubescentes; corola con el tubo blanco, de alrededor de 8 mm de largo, excediendo conspicuamente al cáliz, superficie externa glabra, la interna puberulenta a la altura de la garganta, los lóbulos 3 ó 4 mm de largo, superficie externa glabra, la interna puberulenta solo en la base; ovario y estilo glabros. Frutos elípticos, ca. 2.5 cm de largo y 2 cm de diámetro, verde-lustrosos cuando inmaduros, carnosos.

Distribución. México, aparentemente limitada a Veracruz.

Ejemplares Examinados. Mun. Cuitlahuac, 8 km E of Cuitlahuac, *Hansen & Nee 7537* (F, XAL), 5 km E of Cuitlahuac, *7556* (F, XAL); Cuitláhuac, *Matuda 1424* (ENCB, GH, MEXU, MICH, NY, WIS).

Altitud. Alrededor de los 300 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Mayo a julio.

CITHAREXYLUM LIGUSTRINUM (Thuret ex Decne.) Van Houtte, Catalogue 205(5): 32. 1883.

Ligustrum spicatum Jacques, Rev. Hort. 339. 1863.

Lippia ligustrinum Thuret ex Decne., Nouv. Arch Mus. Hist. Nat. ser. 2. II. 1879.

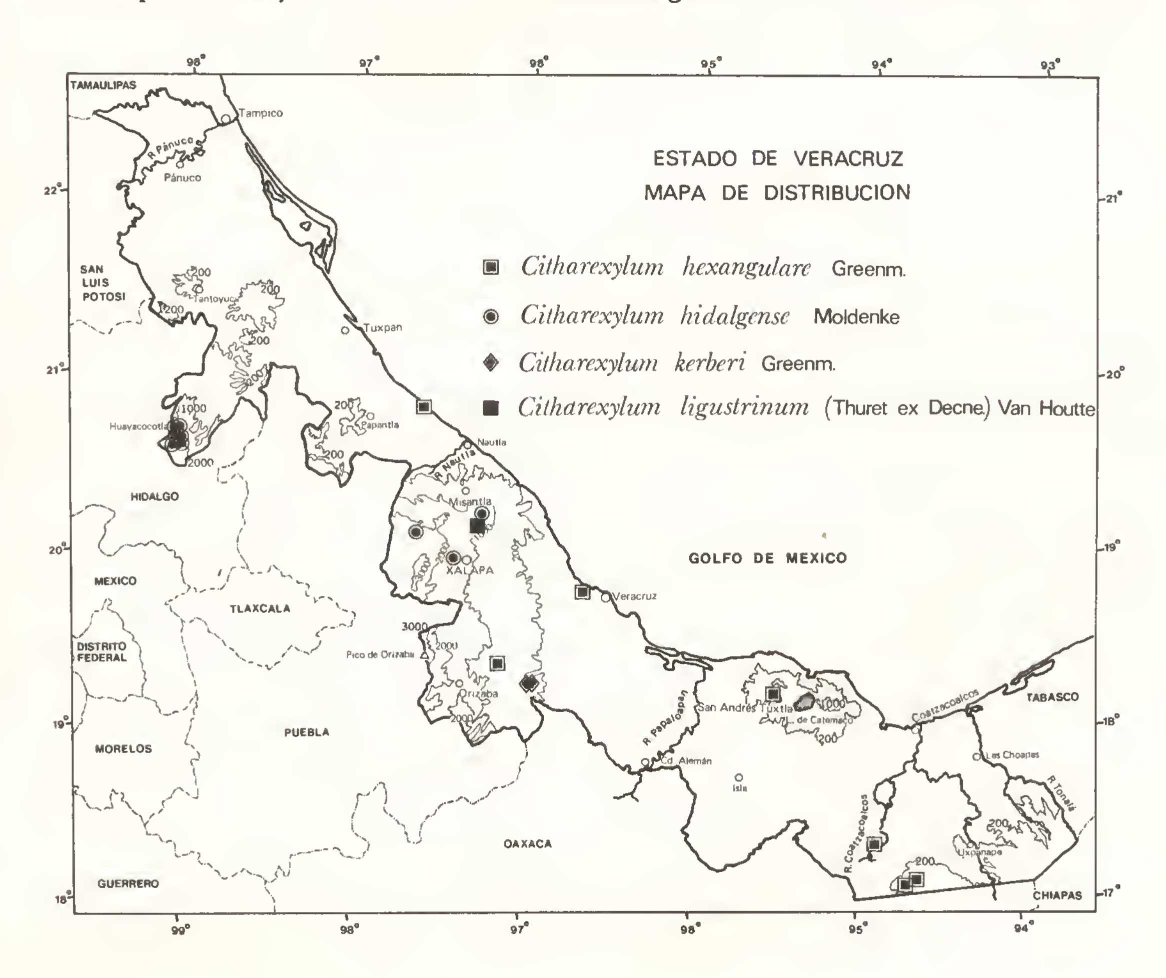
Baillonia spicata (Jacques) Baillon, Bull. Mens. Soc. Linn. Paris 2:880. 1890.

Citharexylum pringlei Greenman, Proc. Amer. Acad. Arts 4:243-244. 1905. Tipo: México, Hidalgo, barranca below Trinidad Iron Works, *Pringle 8932* (GH, ENCB!, NY!).

Citharexylum spicatum (Jacques) Sprague, Kew Bull. 1924:146. 1924, *non C. spicatum* Rusby, 1900.

Lippia ligustrinifolia El-Gazzar & Watson, New Phytol. 69:483. 1970.

Arbustos o árboles pequeños de alrededor de 5 m de altura, glabros; corteza grisácea; ramas tetrágonas. Hojas con la lámina elíptico-lanceolada a oblanceolada, 2.5-8 cm de largo por 1-2.5 cm de ancho, el haz lustroso, el envés diminutamente punteado y a menudo con numerosas glándulas circulares diseminadas



sobre toda la superficie, el margen entero o raramente apenas dentado en el ápice éste subagudo u obtuso o cortamente acuminado con un acumen obtuso, la base más ó menos cuneada y un poco decurrente en el pecíolo; pecíolos de 3-6 mm de largo. Inflorescencias en racimos terminales y axilares, recurvados; raquis glabro o diminutamente puberulento; flores en pedicelos de 1 ó 2 mm de largo, sostenidas por brácteas de casi el mismo largo del pedicelo; cáliz a menudo púrpura, campanulado en antesis, de casi 2 mm de largo, con 5 ángulos, sinuadamente 5-denticulado, glabro en la superficie externa o diminutamente puberulento, un poco pubescente la superficie interna y con apariencia ciliolada, en el fruto primero cupuliforme, después pateliforme; corola bicolor, el tubo de ca. 3 mm de largo, glabra la superficie externa, densamente pubescente la interna a la altura de la garganta, el tubo blanco, los lóbulos púrpura o magenta, de alrededor de 1 mm de largo; ovario y estilo glabros. Frutos primero rojizos, negros en la madurez, ovoides, 7 u 8 mm de longitud.

Distribución. México (Hidalgo, Puebla, Veracruz).

Ejemplares Examinados. Mun. Acatlán, Cerro de Acatlán, *Cházaro 1639* (F, XAL); Mun. Altotonga, Rancho Rosas, *Ventura 1181* (ENCB, F, MICH, MO), Mun. Altotonga, Las Bodas, *2033* (ENCB, F, MICH, MO, NY), Mun. Acatlán, Acatlán, *11237*, *11526*, *12694*, *13196*, (ENCB, MEXU).

Altitud. 1750 a 1900 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio.

Floración. Marzo a julio.

CITHAREXYLUM MEXICANUM Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37:229. 1934. Tipo: México, Veracruz, San Cristóbal, vic. Orizaba, *Bourgeau 3229* (Holotipo K!; isotipos fragmento F!, GH!, NY!).

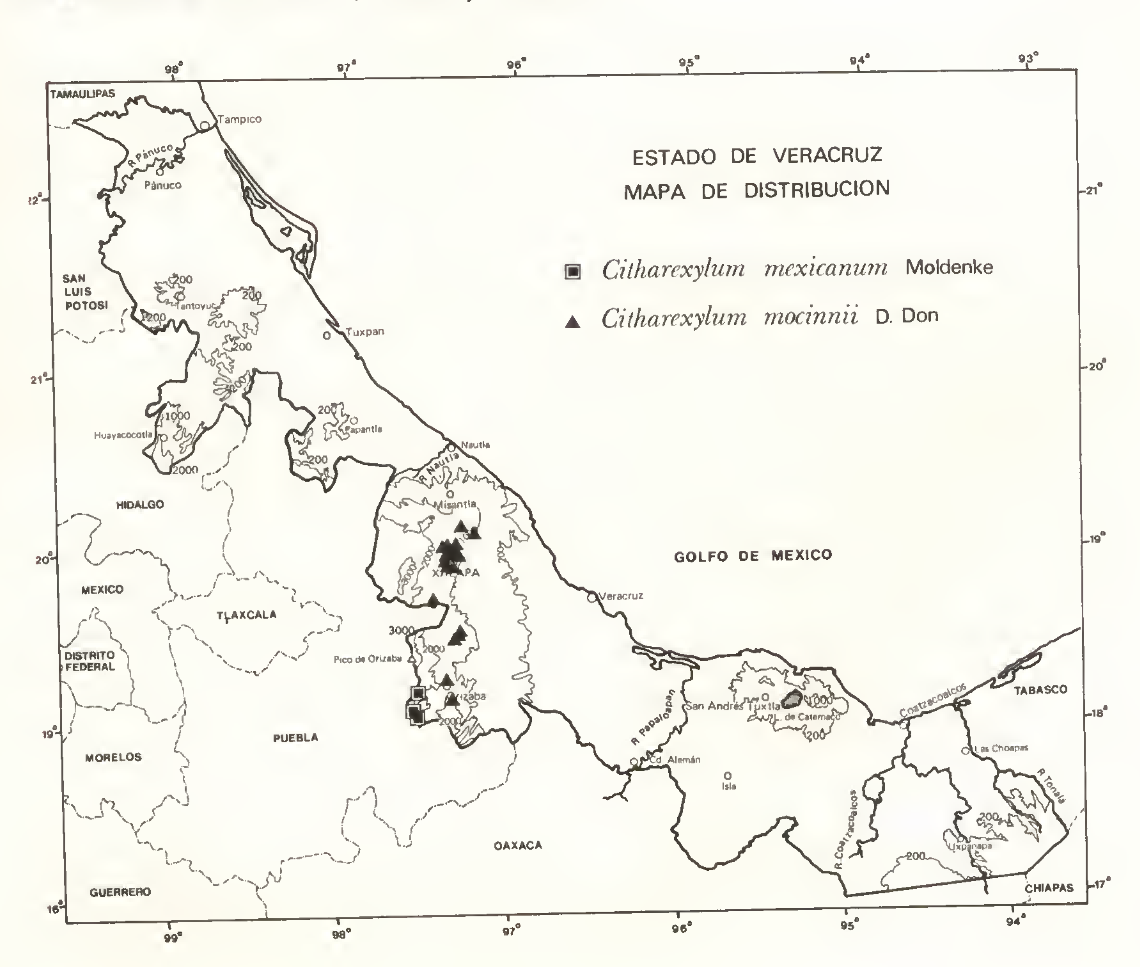
Citharexylum gleasonianum Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37:225. 1934. Tipo: México, Puebla, Boca del Monte, *Purpus 5829* (Holotipo MO; isotipo F!).

Nombre Común. Naranjillo.

Arbustos o árboles pequeños; ramas jóvenes diminutamente puberulentas, las viejas glabras, tetrágonas. Hojas con la lámina oblongo-elíptica a obovada o raramente subrómbica, generalmente 4-12 cm de largo por 1.5-7 cm de ancho,

membranácea, ambas superficies glabras, las hojas jóvenes a menudo con puberulencia en la nervadura principal, el envés a menudo diminutamente punteado, el margen entero o algunas veces grueso y esparcidamente aserrado cerca del ápice, el ápice subagudo u obtuso pero en las hojas más largas a menudo corto-acuminado, la base más cuneada; pecíolos por lo general de 0.5-4 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, simples, 3-17 cm de largo; raquis glabro o diminutamente puberulento; flores en pedicelos de 1-3 mm de largo, sostenidas por brácteas pequeñas; cáliz campanulado en antesis, de casi 3 mm de largo, con 5 costillas, 5-denticulado, más o menos puberulento, en el fruto cupuliforme a pateliforme; corola blanca, el tubo de 3 ó 4 mm de largo, la superficie externa glabra, pero densamente pubescente la interna a la altura de la garganta, los lóbulos 1-2 mm de largo; ovario y estilo glabros. Frutos primero anaranjados, negros con la edad, ovoides o subglobosos, 8-10 mm de largo.

Distribución. México (Puebla y Veracruz).



Ejemplares Examinados. *Botteri 458* (GH); Mun. Orizaba, carr. Puebla-Orizaba, 2 km del borde con Puebla, *Fay & Hernández 759* (ENCB, F, NY, XAL); *Kerber 259* (MICH); Orizaba (1853), *Müller s.n.* (NY); antes de Acultzingo, límite los Estados de Puebla y Veracruz, *Nevling & Gómez-Pompa 2150* (F), *2165* (ENCB, F, MEXU); Cumbres de Acultzingo, carr. Orizaba-Tehuacán, *Rosas 862* (F, MEXU); *Sharp 44668* (GH).

Altitud. 1200 a 2450 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; bosque de encino.

Floración. Probablemente de mayo a agosto.

CITHAREXYLUM MOCINNII D. Don, Edinburgh New Philos. J. 11:238. 1831. Tipo: México, *Sessé, Mociño et al. 2375* (F!, MA).

Citharexylum rugendasii Cham., Linnaea 7:120. 1832. Tipo: México, Veracruz, Jalapa, *Schiede 84* (Holotipo B, = F foto 17599; isotipo NY!).

Citharexylum rugendasii Cham. var. *endlichii* Loes., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9:367. 1911. Tipo: México, Veracruz, Monte Pacho near Jalapa, *Endlich 1546* (B).

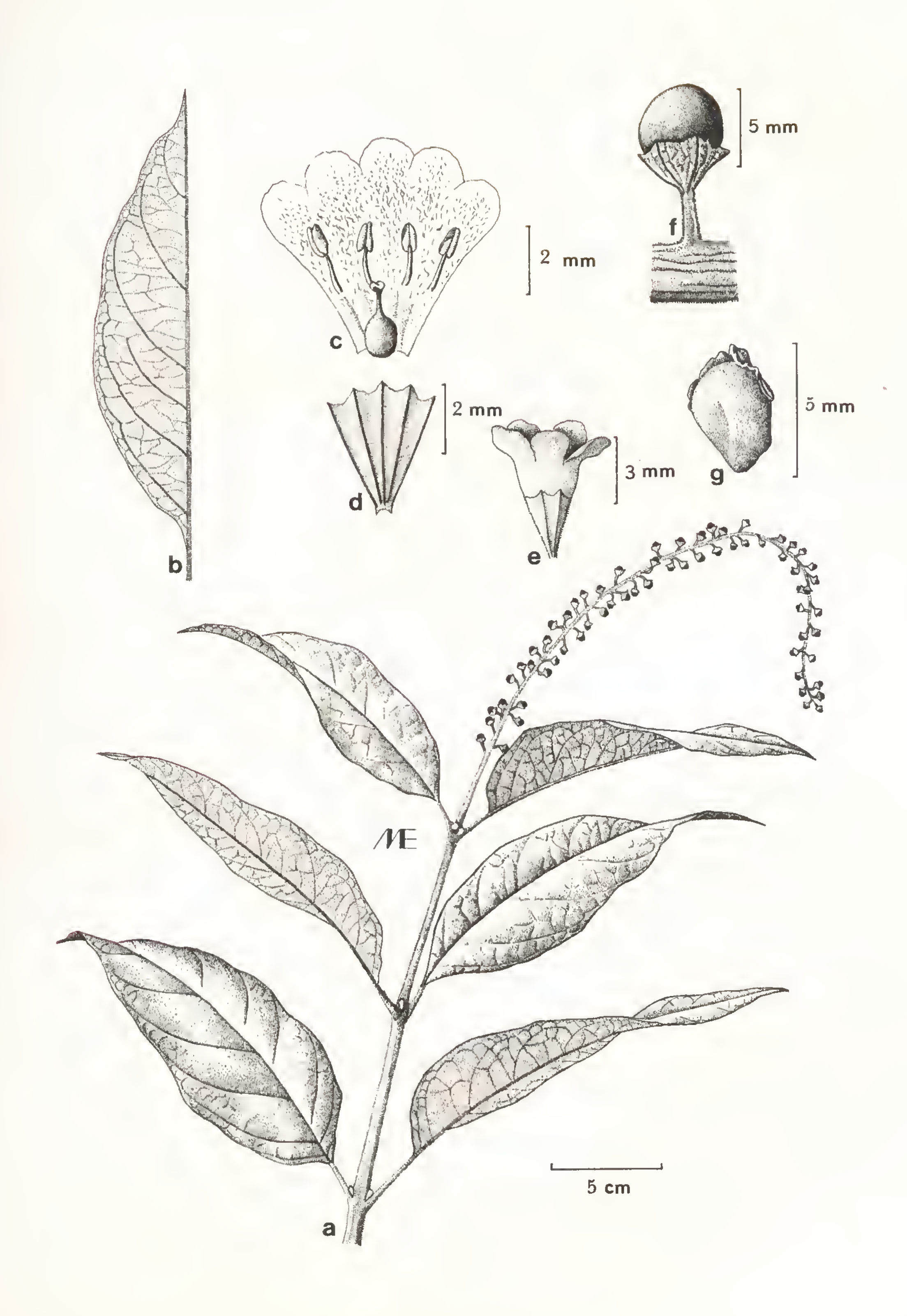
Citharexylum lankesteri Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37:229. 1934.

Nombre Común. Cezintle.

Arboles hasta de 18 m de altura; tronco con un diámetro hasta de 60 cm; ramas generalmente corpulentas, tetrágonas, estrellado-tomentosas, o con la edad glabras. Hojas con la lámina ampliamente lanceolado-ovada, oblongo-ovada a oblongo-elíptica o lanceolada, generalmente 12-30 cm de largo por 4-15 cm de ancho, gruesa, membranácea a subcoriácea, el haz glabro con excepción de una pubescencia más o menos estrellado-tomentosa a lo largo de la nervadura princi-

---

FIGURA 5. *Citharexylum mocinnii.* a, rama con hojas e infructescencia; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta con estambres y pistilo; d, cáliz; e flor; f, fruto; g, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Espejel & Zolá 40* (a, b), *Ortega 740* (c, d, e), *Hernández & Dorantes 1765* (f, g).


5 mm
2 mm
f
c
2 mm
3 mm
5 mm
d
e
g
b
ME
5 cm
a

pal y secundaria, el envés generalmente densamente estrellado-tomentoso con pelos amarillentos, el margen generalmente entero, casi nunca gruesamente dentado cerca del ápice, el ápice agudo a acuminado, la base redondeada a cuneada; nervaduras laterales prominentes; pecíolos de 1-6 cm de largo, firmes. Inflorescencia de racimos solitarios o algunas veces laxamente paniculada, erecta ó péndula, con numerosas flores, 6-30 cm de largo; raquis densamente estrellado-tomentoso; pedicelos cortos, gruesos y estrellado-tomentosos, sostenidos por brácteas subuladas de alrededor de 3 mm de largo; flores con aroma fragante; cáliz en antesis tubular-campanulado, 2.5-4 mm de largo, pubescente o glabro con 5 costillas terminando en 5 dientes remotos, pequeños, en el fruto el cáliz finalmente pateliforme, de 6 ó 7 mm de ancho; corola blanca, de casi 7 mm de largo, el tubo siempre excediendo al cáliz, la superficie externa glabra o los lóbulos un poco pubescentes, la interna densamente pubescente; ovario glabro, el estilo diminutamente puberulento. Fruto primero anaranjado o rojizo, negro en la madurez, primero subgloboso, después ovoide, de alrededor de 1 cm de largo, lustroso.

Distribución. Sur de México; Guatemala, al sur hasta Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, La Candelaria, *Avendaño & Ortega 251* (F, XAL), Mun. Huatusco, Tenejapa, *287* (XAL); *Botteri 244* (GH); Orizaba, *Bourgeau 3115* (F, US); Mun. San Juan Texhuacan, entre Zongolica y San Juan Texhuacan, *Cházaro 1446* (F, XAL); *Chiang 1363* (F, GH); Mun. Jilotepec, 3 km NE of Jilotepec, *Diggs & Nee 2805* (F, NY, XAL); Salto del Gato, 5 km NE de Jalapa, *Dorantes 550* (F, MEXU, XAL); Mun. Jilotepec, El Esquilon, *Espejel & Zolá 40* (F, XAL); Mun. Huatusco, cerca de Huatusco, *Hernández 1363* (F, MEXU, NY); Mun. Banderilla, Piletas, *Hernández & Dorantes 1765* (F, MEXU, NY, XAL); Tepetlán, *Liebmann 15489* (F); Mun. Xalapa, Xoloxtla, *Márquez & Yong 913* (XAL); Mun. Ixhuacan de Los Reyes, 6 km ESE of Ixhuacan, *Nee 22488* (F, XAL); Mun. Jilotepec, 3 km NE of Jilotepec, *Nee & Taylor 26242* (F); Mun. Jilotepec, El Esquilon, *Ortega 91* (F, MEXU, XAL), Mun. Jilotepec, 2 km adelante de El Esquilon, *107* (F, MEXU, NY, XAL), Mun. Cuacuzintla, El Cenizal, *740* (F, XAL); 6 miles above Orizaba on Zongolica Road, *Smith & Tejeda 4453* (MEXU, US); Jalapa, *Smith 1859* (F, US); Magdalena, *Vázquez 357* (F, MEXU, NY, XAL); Mun. Magdalena, Magdalena, *Velázquez 114* (F, XAL); Banderilla, *Ventura 619* (F, MICH, WIS), Cascadas de Naolinco, *2729* (F, MICH, NY), Mun. Coscomatepec, Barranca de Cliapa, *3443* (F, MICH, NY); *Ventura 4820* (MICH); *Weaver et al. 1717* (MICH).

Altitud. 1200 a 2000 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, bosque de pino, bosque de pino-encino; selva alta subperennifolia; selva mediana subperennifolia.

Floración. Todo el año.

CLERODENDRON L., Sp. Pl. 1:637. 1753.

Siphonanthus L., Sp. Pl. 1:109. 1753.

Ovieda L., Sp. Pl. 1:637. 1753.

Volkameria L., Sp. Pl. 1:637. 1753.

Clerodendron Burm. ex Adans., Fam. Pl. 2:199. 1763.

Agricolaea Schrank, Denkschr. Akad. Muench. 98. 1808.

Arbustos, árboles o plantas herbáceas perennes, algunas veces trepadores, glabros o pubescentes. Hojas opuestas o verticiladas, el margen entero o dentado. Inflorescencias cimosas, las cimas en las axilas de hojas superiores o dispuestas a menudo en panículas terminales con apariencia capitulada, a menudo bracteadas; flores más o menos asimétricas, a menudo vistosas; cáliz comúnmente campanulado, raramente tubular, con el ápice subtruncado o con 5 dientes o lóbulos, a menudo acrescentes y sosteniendo o encerrando al fruto; corola blanca, azul, violeta, púrpura o roja, salveforme, el tubo recto o curvado, a menudo muy alargado, el limbo 5-partido, los lóbulos desiguales o los dos posteriores más cortos; estambres 4, didínamos, los filamentos insertos en el tubo de la corola, largamente exsertos, las anteras ovadas u oblongas, las tecas paralelas, abriendo por hendiduras longitudinales; ovario bicarpelar, imperfectamente tetralocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos insertos lateralmente cerca del ápice del lóculo, el estilo terminal, el estigma bífido, los lóbulos cortos. Frutos drupáceos, globosos u ovoides, a menudo tetralobulados, el exocarpo carnoso, el endocarpo óseo o crustáceo, liso o rugoso, separándose en la madurez en 4 pirenos, o éstos a menudo cohesionados en pares; semillas oblongas, sin endospermo.

De las 350 ó más especies registradas en las regiones tropicales de ambos hemisferios, solo unas cuantas se encuentran en América. El género se relaciona de manera muy cercana a *Aegiphila; Clerodendron ulei* Hayek de Brasil originalmente se incluyó en el manuscrito, basado en el ejemplar *Martínez 2253*, el cual se considera aquí como *Aegiphila costericensis* Moldenke. En realidad, los dos nombres podrían referirse a la misma especie. Solo una especie, *C. ligustrinum*, es nativa de

Veracruz. Se cultivan algunas otras especies originarias del Viejo Mundo y se incluyen cuatro de ellas en la clave; de éstas, tres se describen de manera completa porque tienden a escaparse del cultivo.

1. Hojas largamente pecioladas, la lámina ampliamente ovada, el margen gruesamente dentado; plantas nativas de Asia.
   2. Inflorescencia congestionada; pedicelos de menos de 5 mm de largo.
      3. Cáliz 4-5 mm de largo, los lóbulos triangulares, agudos o acuminados, 1-2 mm de largo; corola rosada a púrpura, sencilla .... *C. bungei*
      3. Cáliz 10-15 mm de largo, los lóbulos largamente acuminados, algunas veces con apariencia caudada, 6-8 mm de largo; corola blanca, pero a menudo teñida con rojo o púrpura, generalmente doble .... *C. philippinum*
   2. Inflorescencia laxa; pedicelos de 7-20 mm de largo .. *C. japonicum*
1. Hojas cortamente pecioladas, el pecíolo 0.5-2 cm de largo, la lámina oblonga, elíptica, lanceolado-elíptica o elíptico-obovada, los márgenes enteros; plantas nativas o introducidas.
   4. Cáliz blanco; corola roja; planta cultivada como ornamental .... *C. thomsoniae*
   4. Cáliz verde; corola blanca; especie nativa, ocasionalmente cultivada como ornamental .... *C. ligustrinum*

CLERODENDRUM BUNGEI Steud. Nomencl. Bot. ed. 2:382. 1840.

Clerodendron foetidum Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. 52. 1834, *non* D. Don, 1825.

Arbustos de 1-2 m de altura; tallos más o menos pubescentes, a menudo espinosos. Hojas opuestas, la lámina ampliamente ovada, generalmente 10-17 cm de largo por 10-15 cm de ancho, ambas superficies con pubescencia esparcida, pero en el envés la nervadura central y secundarias a menudo densamente pubescentes, el margen gruesamente dentado, el ápice acuminado, la base más o menos cordada; pecíolos largos. Inflorescencias capitado-corimbosas, 6-10 (-20) cm de ancho, por lo general con numerosas flores, largamente pedunculadas; flores cortamente pediceladas; cáliz campanulado, 4-5 mm de largo, puberulento, los lóbulos triangulares, 1-2 mm de largo, agudos a acuminados; corola rosada a púrpura, salveforme, 2-2.5 cm de largo, el tubo delgado, 3 ó 4 veces la longitud

del cáliz, el limbo de 1 cm de ancho, los lóbulos redondeados o un poco emarginados; estambres y estilo exsertos. Frutos no vistos.

Distribución. Nativa de China, algunas veces escapando y estableciéndose en varias localidades de México.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, 1 km al E de Tenejapa, *Avendaño & Calzada 435* (F, XAL); Castillo, *De la Cruz 18* (XAL); Jalapa, *Dodds 75* (MICH, NY); Fortín, *Fisher 35509* (F, MO, NY); 2 km al SE de Tlapacoyan, *García 65* (ENCB, MICH, WIS); Córdoba, 1906, *Johnson s.n.* (NY); Córdoba, *Matuda 947* (MICH, MO, WIS); Mun. Xalapa, Barrio de la Luz, *Ortega 1479* (XAL); *Rosas 429* (GH); Mun. Zongolica, Nepopoalco, *Vázquez 233* (XAL); Nogales, *Velázquez 165* (ENCB, F, XAL); Mun. Xalapa, Palo Blanco, *Ventura 2377* (ENCB, F, MICH, NY); Mun. Xalapa, camino al Sumidero, *Zolá 734* (F, XAL).

Altitud. 500-1350 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; bosque caducifolio.

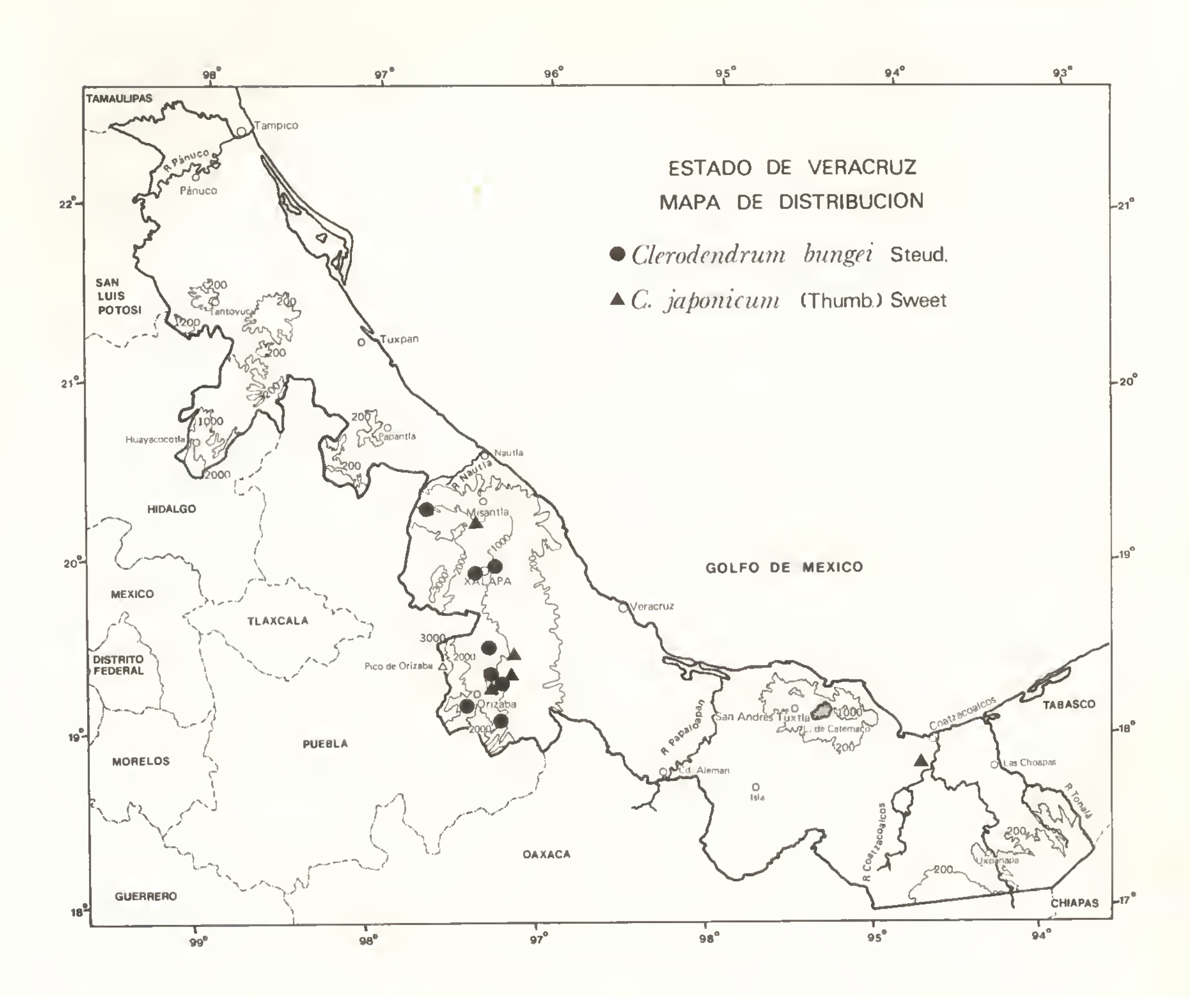
Floración. Junio a septiembre.

Las hojas de esta planta son odoríferas cuando se estrujan.

CLERODENDRUM JAPONICUM (Thunb.) Sweet, Hort, Brit. ed. 1:322. 1827.

Arbustos o hierbas de hasta 3 m de altura; tallos puberulentos. Hojas con la lámina ovada, hasta de 30 cm de largo y 25 cm de ancho, glabra en el haz con alguna puberulencia en el nervio medio, el envés escuamoso, puberulento en los nervios principales, el margen gruesamente glandular-dentado, el ápice acuminado, la base profundamente cordada; pecíolos excediendo 3 cm de largo, puberulentos. Inflorescencias paniculado-cimosas, las ramificaciones puberulentas, hasta de 25 cm de largo y de ancho; brácteas foliáceas en la parte basal de la inflorescencia, cambiando progresivamente a linear-subuladas hacia el ápice, éstas de 5 mm de largo; pedicelos de 10-20 mm de largo, puberulentos; cáliz profundamente lobado, los lóbulos lanceolado-acuminados, de 8-14 mm de largo, herbáceos, rojizos; corola roja, el tubo de 12 mm de largo, abruptamente expandido en prefloración, los lóbulos de 1 cm de largo; estambres largo-exsertos, de 4-5 cm de largo; estilo de 4-5 cm de largo, escasamente bífido, los estigmas de 0.5 mm de largo. Fruto no visto de Veracruz.

Distribución. Nativo de Asia y ampliamente cultivado.



Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, 1 km al E de Tenejapa, *Avendaño & Calzada 445* (F, XAL); Mun. Tenochtitlan, Colorado, camino Misantla-Tenochtitlan, *Hernández 175* (F, NY, XAL); 3 km NE of Minatitlán, *King 1010* (ENCB); Córdoba, 1932, *Plunkett s.n.* (F); Barranca de Metlac, cerca de Fortín, *Rzedowski 1215* (ENCB); Mun. Coetzala, por el camino a Coetzapotitlan, *Vázquez 398* (F, NY, XAL); Coetzala, *Velázquez 229* (F, XAL).

Altitud. 650 hasta 1300 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; selva mediana subperennifolia; vegetación secundaria derivada de éstos.

Floración. Abril a agosto.

Usos. Ornamental.

Especie cultivada, la cual algunas veces se escapa. Sin embargo, posiblemente no se encuentra todavía establecida fuera del cultivo de manera definitiva.

CLERODENDRUM LIGUSTRINUM (Jacq.) R. Br., en Ait., Hort. Kew. ed. 2, 4:64. 1812.

Volkameria ligustrina Jacq., Coll. Bot. Suppl. 118, *t. 5, f. 1.* 1796.

Clerodendron culinare Sessé & Moc., Fl. Mex. ed. 2:151. 1894.

Clerodendron mexicanum Brandeg., Univ. Calif. Publ. Bot. 3:391. 1909. Tipo: México, Puebla, San Luís Tultitlanapa, *Purpus 3336* (Holotipo UC; isotipo F!).

Nombre Común. Moste.

Arbustos erectos, ascendentes o algunas veces subtrepadores o (raramente) arborescentes, generalmente 2-5 m de altura; ramas subcilíndricas u obtusamente anguladas, puberulentas o glabras, las cicatrices foliares largas y prominentes. Hojas con la lámina gruesa, elíptica a elíptico-oblonga o lanceolado-elíptica, 2-10 cm de largo por 1-5 cm de ancho, ambas superficies glabras, el envés densamente punteado, el margen entero, el ápice agudo o más o menos acuminado, la base cuneada; 5-9 pares de nervios laterales; pecíolos de 0.5-1.5 cm de largo. Inflorescencias axilares y terminales, las cimas pedunculadas, a menudo laxas, generalmente 3-7 cm de largo, comúnmente con pocas flores, puberulentas o glabras; pedicelos de 3-6 mm de largo; brácteas generalmente pocas, foliáceas, caducas; cáliz campanulado, 6-9 mm de largo, con 5 lóbulos profundos, los lóbulos lanceolados, 3-5 mm de largo, acuminados; corola blanca, infundibuliforme, el tubo 10-12 mm de largo, los 5 lóbulos casi de la misma longitud, 4-8 mm de largo; estambres largamente exsertos. Frutos subglobosos, de alrededor de 1 cm de largo, abriendo en la madurez en mitades, cada una con 2 semillas (4 pirenos, cohesionados en pares).

Distribución. México; Belice; Nicaragua; Panamá.

Ejemplares Examinados. Laguna Encantada, 5 km NE de San Andrés Tuxtla, *Beaman 5581* (F, MEXU, XAL), Mun. Catemaco, lado E de Zapoapan, *5645* (F, MEXU); *Berlandier 181* (GH); Laguna Encantada, *Calzada 647* (F, MEXU); Mun. Coatepec, 5 km después de Jalcomulco, por el camino a Apazapan, *Castillo & Tapia 937* (F, XAL); Mun. Actopan, 4 km al SW de La Laguna de La Mancha, *Dorantes 56* (F, XAL); Laguna Tamiahua, 50 miles S of Tampico, *LeSueur 548* (F); Mun. Actopan, La Bandera, 10 km al SE de Actopan, *Márquez & Dorantes 27*

(ENCB, F, MEXU, NY, XAL); *Nelson 489* (US); Mun. Hidalgotitlán, Colonia Primero de Mayo, *Ortega 1448* (F), Mun. Jalcomulco, cerro de Achichuca, *1796* (F, XAL); Pueblo Viejo, 2 km S of Tampico, *Palmer 407* (GH), *450* (F, GH, NY, US); Camerón, *Purpus 8605* (GH, MO, NY, US); Ursulo Galván, *Ventura 3386* (ENCB, MICH), Mun. Ursulo Galván, El Ciruelo, *12391* (ENCB, MEXU, XAL); Fortuño, Coatzacoalcos River, *Williams 8470* (F, GH, NY); *Wing 41* (GH).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta casi 600 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia o subperennifolia; dunas costeras; ruderal.

Floración. Todo el año.

Usos. Las hojas son algunas veces utilizadas en la cocina para dar sabor al pescado y a la tortuga.

CLERODENDRUM PHILIPPINUM Schauer, en DC., Prodr. 11:667. 1847.

Volkameria fragrans Vent., Jard. Malm. 2, *t. 70.* 1804.

Clerodendrum fragrans (Vent.) R. Br. var. *pleniflorum* Schauer, en DC., Prodr. 11:666. 1847.

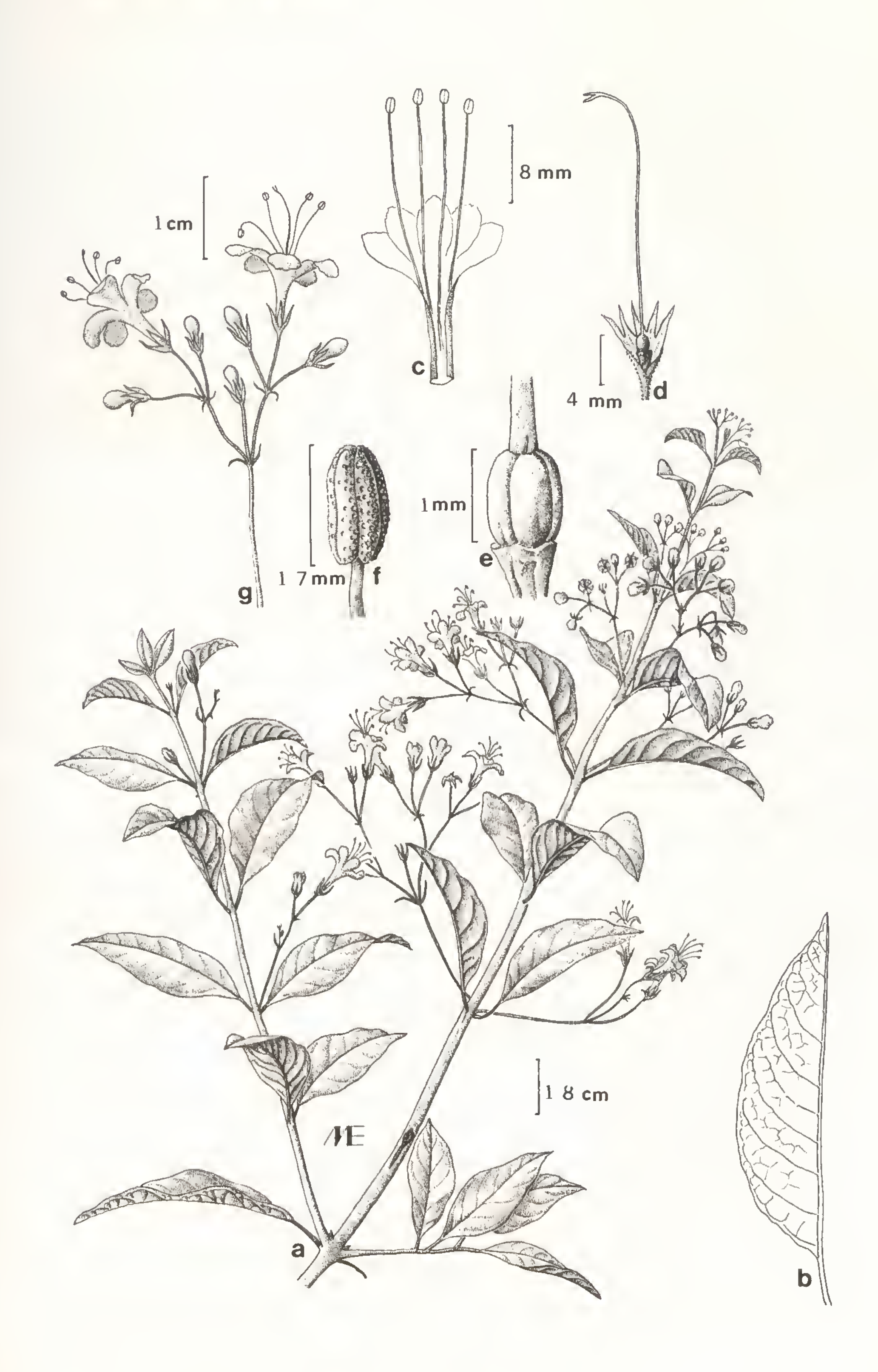
Clerodendrum fragrans (Vent.) R. Br. fma. *pleniflorum* (Schauer) Standley & Steyerm., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22:272. 1940.

Nombres Comunes. Clerodendro, hierba amarga, jasmín, jasmín de la sierra, jazmincillo.

Arbustos erectos de 1-2 m de altura o casi por completo herbáceos, simples o apenas ramificados; ramas corpulentas, obtusamente anguladas, pubescentes a tomentosas. Hojas con la lámina ampliamente ovada, generalmente 6-25 cm de

---

FIGURA 6. *Clerodendron ligustrinum*. a, ramas con hojas e inflorescencias; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz abierto y pistilo; e, ovario; f, antera. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Ventura 12391* (a, b), *Márquez & Dorantes 27* (c, d, e, f).


8 mm
1 cm
c
4 mm
d
1 mm
1 7 mm
f
e
g
1 8 cm
a
b

largo por 5-25 cm de ancho, membranácea, ambas superficies más o menos hírtulas, más densamente en el envés, el margen irregular y gruesamente dentado, el ápice agudo o acuminado, la base generalmente truncada o cordada, algunas veces redondeada; pecíolos largos, delgados. Inflorescencias terminales, cimosas, con numerosas flores y a menudo con apariencia capitulada, sésiles o cortamente pedunculadas; flores generalmente bracteadas, las brácteas oblongas o elípticas, foliáceas; cáliz rojo o purpúreo, campanulado, 1-1.5 cm de largo, estriguloso o glabro con 5 lóbulos lanceolados, 6-8 mm de largo, largamente acuminados; corola blanca, a menudo teñida con rosa o púrpura, generalmente doble, el limbo 2.5-3 cm de ancho. Frutos no vistos, la planta probablemente estéril.

Distribución. Nativa de Asia, cultivada ampliamente en México, América Central y en las Antillas, a menudo forma colonias muy densas en terrenos baldíos o cerca de las casas.

Ejemplares Examinados. Tuxpango, *Boege 1400* (MEXU); *Botteri s.n.* (GH); *Bourgeau 1720* (GH, US); Mun. Jesús Carranza, J. de la Luz Enríquez, *Castillo 387* (F, WIS, XAL); Mun. Juchique de Ferrer, El Chaparral, *Castillo et al. 1687* (XAL), Mun. J. de Ferrer, cerro de Villa Rica cerca de Hacienda de La Flor, *1748* (F, XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra de Otontepec, *Castillo & Benavides 2223* (F, XAL); Córdoba, *Fisher 35510* (F, MO, NY); Monje Mistan, Venta Parada Córdoba, *Galeotti 7294* (GH, NY, US); alrededores de Misantla, camino a Tenochtitlan, *Hernández et al. 201* (F, MEXU, NY, XAL); Tajín, distr. Papantla, *Kelly 35a* (WIS); Córdoba, *Orcutt 3149* (F); Mun. Jalacingo, El Bravo Grande, *Ortega 1869* (F, XAL); Chicola al NW de Orizaba, *Rosas 181* (GH, MEXU), Sta. Ana Atzalán al N de Orizaba, *900* (GH, MEXU); Zacuapan, *Rzedowski 572* (F); *Seler & Seler 3583* (GH); Mun. Coatepec, 2 km al W de Tuzamapa, *Vázquez 29* (F, XAL), Mun. Zongolica, Xonamanca, *284* (F, NY, XAL), Tlilapan, *332* (F, MEXU, XAL); Tlilapan, *Velázquez 102* (F, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, Salto del Gato, *Ventura 9888* (ENCB), Mun. Jalacingo, Totoapan, *14800* (ENCB, MEXU, XAL); *Vera Santos 2490* (MICH).

Altitud. Desde ca. el nivel del mar hasta los 1800 m.

Tipo de Vegetación. Selva mediana subperennifolia; bosque caducifolio; encinar; bosque de pino; cultivos de maíz y caña.

Floración. Todo el año.

Usos. Se siembra como planta ornamental.

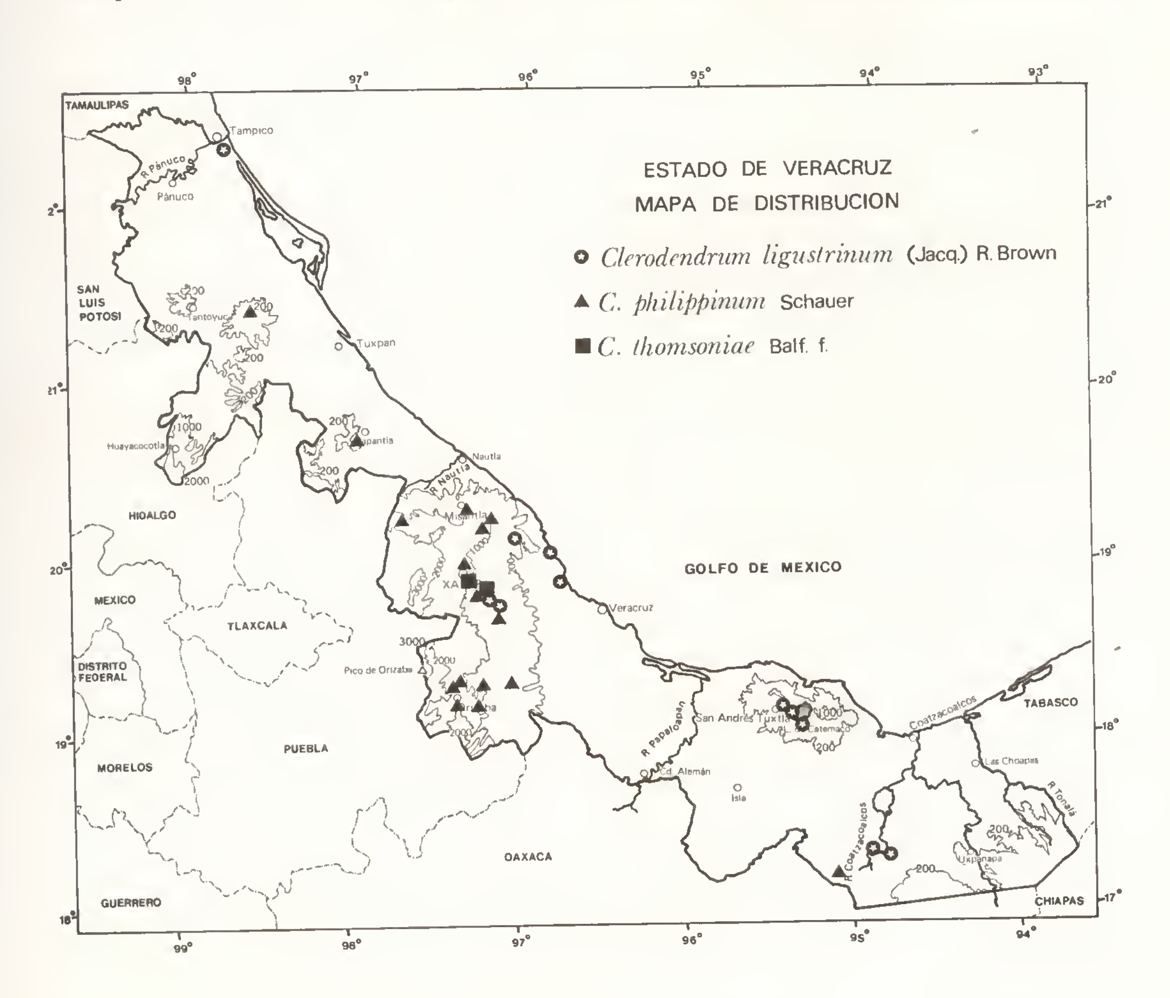
Como es el caso de muchas plantas ornamentales de jardín, la historia nomen-

clatural de esta especie es muy compleja. Anteriormente, se conocía por el nombre de *Clerodendron fragrans*, y cuando se resuelvan todos los problemas relacionados con la sinonimia podrían haber más cambios aún. Nuestras plantas corresponden a la ampliamente cultivada forma *multiplex* (Sweet) Moldenke, la cual presenta flores dobles.

CLERODENDRUM THOMSONIAE Balf. f., Edinburgh New Philos. J., Ser. 2, 15:233. 1862.

Nombres Comunes. Clero, clerodendro.

Arbustos o trepadoras; tallos puberulentos. Hojas lanceolado-elípticas, de 4-8 cm de largo, 2-3.5 cm de ancho, diminutamente ciliadas, agudas en el ápice, cuneadas en la base. Inflorescencia una cima paniculada, abierta, ca. 10 cm de ancho; pedicelos de 5 mm de largo; cáliz blanco, de 1.5 cm de largo; corola roja, el



tubo delgado, de 1 cm de largo, el limbo de ca. 1 cm de ancho; estambres largo-exsertos, ca. 2 cm de largo.

Distribución. Nativa del oeste de Africa, ampliamente cultivada.

Ejemplares Examinados. Mun. Jalapa, *Castillo 238* (ENCB, F, XAL); Mun. Coatepec, Tuzamapan, *Murrieta 57* (F, XAL).

Altitud. 1200-1450 m.

Floración. Probablemente todo el año.

Usos. Se siembra como planta ornamental.

CORNUTIA L., Sp. Pl. 1:628. 1753.

Hosta Jacq., Hort. Schoenb. 1:60, *t. 114.* 1797, *non Hosta* Tratt., Archiv. Gewächsk. 2:144. 1814, *nom. conserv.*

Hostana Pers., Syn. Pl. 2:143. 1806.

Arboles o arbustos con ramas tetrágonas y quebradizas, generalmente con pubescencia abundante. Hojas opuestas, pecioladas, la lámina con el margen entero o dentado. Inflorescencias terminales, generalmente piramidal-paniculadas; flores pediceladas; cáliz cupular a campanulado u obcónico, a menudo cambiando a pateliforme en el fruto, entero o apenas 4-dentado a 4-denticulado; corola cigomórfica, azul o púrpura, salveforme, el tubo a menudo inflado en la base y amplificado en la parte superior, recto o curvado, el limbo extendido, bilabiado, con 4 lóbulos; estambres fértiles 2, insertos en la corola casi en el punto medio, por lo general exsertos, los filamentos generalmente pubescentes, las anteras dorsifijas, con tecas ampliamente divergentes en la base, dehiscentes por hendiduras longitudinales, los estaminodios generalmente insertos en el tubo de la corola por arriba del punto medio; ovario bicarpelar, pubescente, cada carpelo bilocular, cada lóculo uniovulado, el estilo terminal, simple, glabro o pubescente, el estigma bífido, los lóbulos cortos. Frutos drupáceos, subglobosos, pequeños, el exocarpo carnoso y jugoso, el endocarpo óseo; pireno con 4 lóculos; semillas sin endospermo.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1936. A monograph of the genus *Cornutia.* Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. *40:*153-205.

Género con posiblemente 10 especies, todas de América tropical, con abundantes flores azules o púrpuras. Sólo se conocen dos de Veracruz.

1. Indumento de las ramas jóvenes e inflorescencias de color pardo, los pelos de 0.5-1 mm de largo; tubo de la corola madura abrupta y fuertemente incurvado, de 2.5-5 mm de ancho, más amplia cerca de la base y a menudo más o menos sacciforme; labio basal del limbo corolino generalmente del mismo largo que el lado abaxial del tubo; estilo glabro o diminutamente pubescente .... *C. grandifolia*
1. Indumento de las ramas jóvenes e inflorescencias de color azul, rosado, o purpúreo, algunas veces blanquecino a amarillo pálido, los pelos generalmente de menos de 0.5 mm de largo; tubo de la corola madura casi recto o ligeramente incurvado, de 1-3 mm de ancho, generalmente más amplio cerca de la base, pero nunca sacciforme; labio basal del limbo corolino generalmente no excediendo la mitad del largo del lado abaxial del tubo; estilo conspicuamente pubescente *C. pyramidata*

CORNUTIA GRANDIFOLIA (Schlechtendal & Cham.) Schauer, en DC., Prodr. 11:682. 1847.

Hosta grandifolia Schlechtendal & Cham., Linnaea 5:97. 1830. Tipo: México, Veracruz, Xalapa, *Schiede 124.*

Hosta grandiflora A. Dietr., Sp. Pl. 1:252. 1831.

Cornutia grandiflora Steud., Nom. Bot. ed. 2(1):22. 1840.

Cornutia grandifolia (Schlechtendal &. Cham.) Schauer var. *purpusii* Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40:169. 1936. Tipo: México, Veracruz, Huatusco, *Purpus 2647* (Holotipo UC; isotipos B, BM, F!, GH!, MO, US).

Arbustos erectos, algunas veces arborescentes, hasta 6 m de altura; ramas densamente velutino-tomentosas con pelos morenos extendidos. Hojas con la lámina ovada, elíptico-ovada y oblongo-ovada, 7-30 cm de largo por 5-19 cm de ancho, ambas superficies generalmente velutino-tomentosas, más densamente en el envés o (raramente) con una puberulencia esparcida, el márgen por lo general irregularmente dentado, raramente entero, el ápice acuminado, la base más o menos cuneada y decurrente en el pecíolo; pecíolos gruesos, de 1-5 cm de largo. Inflores-

cencias terminales, paniculadas, 15-40 cm de largo, las cimas pedunculadas; pedúnculos y el raquis generalmente velutino-tomentosos; pedicelos cortos, velutinos; flores numerosas; cáliz en antesis levemente cupular, 1-2.5 mm de largo, densamente corto-pubescente, truncado o algunas veces oscuramente dentado o denticulado, en el fruto generalmente pateliforme, o algunas veces levemente cupular; corola azul pálido a púrpura subido, puberulenta, el tubo abrupta y fuertemente incurvado, 6-9 mm de largo por 2.5-5 mm de ancho, más ancho cerca de la base y a menudo más o menos sacciforme, el labio inferior del limbo casi del mismo largo del lado abaxial del tubo; ovario densamente pubescente, el estilo glabro o diminutamente pubescente. Frutos subglobosos, 3-5 mm de largo, puberulentos o pubescentes.

Distribución. México, Belice y Guatemala hasta Panamá; cultivado en las Antillas.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, Tenejapa, *Avendaño & Ortega 281* (XAL); Mun. Huatusco, 3 km al SW de Huatusco, *Avendaño & Benavides 319* (F, XAL); Mun. Huatusco, 1 km SO de Elotepec, *Avendaño et al. 395* (F, XAL); Mun, Santiago Tuxtla, 2 km al S de Tapalapan, *Beaman 6041* (F), Mun. Catemaco, 8 km al N de Catemaco, *6168* (F, MEXU); *Botteri 864* (F, GH, US), Orizaba, *1091* (F, GH, US); *Bourgeau 2540* (GH, MICH, NY); 5.2 km SW of Sontecomapan, *Breckon & Breckon 2027* (F, XAL); Pizapan, *Calzada 383* (F, GH), Est. Biol. Los Tuxtlas, *397* (F, GH); 8 km al N de Catemaco, camino al Ejido Ruíz Cortinez, *Cedillo 238* (F, XAL); 5 km N of Sontecomapan *Cochrane et al. 8628* (F, WIS, XAL); Mun. Xalapa, Xalapa, *Cox 716* (XAL); Mun. Xico, arriba de Xico rumbo a Coxmatla, *Cházaro & Cortés 1606* (F, XAL); Barranca de Teocelo, *Dorantes 230* (F, GH), Mun. Hidalgotitlán, km 5-7 Campto. Cedillo-La Gloria, *3438* (XAL), Mun. Hidalgotitlán, camino viejo hacia Agustín Melgar, *3608* (XAL); Mun. Xico, Cascada de Texolo, *Fay & Calzada 783* (ENCB, F, NY, XAL); Mun. Sontecomapan, 13 km de Catemaco, camino Montepío a Catemaco, *Fay & Hernández 823* (ENCB, F, NY, XAL); Coyame, *Gómez-Pompa 4534* (GH, XAL); Mun. Soteapan 13 km E of Tebanca, *Hansen & Nee 7610* (F, XAL); *Linden 141* (MICH); Jalapa, *MacDaniels 837* (F); Mun. Xico, 6 km NW de Xico, *Márquez*

FIGURA 7. *Cornutia grandifolia*. a, rama con hojas e inflorescencia; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta con estambres y estaminodios; d, flor; e, cáliz y pistilo; f, fruto. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Hansen & Nee 7610* (a, b, c, d, e), *Vázquez 292* (f).


6 mm
f
3 mm
e
12 mm
d
3 mm
c
b
5 cm
a
ME

& *Gándara 98* (F, XAL); Est. Biol. Los Tuxtlas, *Martínez 1723* (F, GH, MEXU, MICH), Playa Vicente, *2047* (F, GH, MICH); Orizaba, *Mohr 48* (NY, US); Orizaba, *Müller 392* (NY), San Juan del Río, *977* (NY); 5 km límite Puebla-Veracruz, carr. Teziutlán-Tlapacoyan, *Nevling & Gómez-Pompa 1650* (F, GH, MEXU); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Ortega* 1471 (XAL); Coyame, *Rosas 1343* (F, GH, MICH, MO); San Simón, cerca de San Andrés Tuxtla, *Rzedowski 124* (ENCB); *Schiede & Deppe 81* (MO); Arroyo Agrio, Laguna de Catemaco, *Sousa 2748* (F, US); Mun. Totutla, 3 km SW de Totutla, *Vázquez & Cortéz 110* (F, XAL); Mun. Zongolica, *Vázquez 292* (F, XAL), [entre Zonamaca y Nacaxtla], *562* (XAL), Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-Agustín Melgar, *670* (ENCB, XAL), Mun. Hidalgotitlán, Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez 965* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Zongolica, Xonamanca, *Velázquez 64* (F, XAL); Mun. Catemaco, Chochovi, *Ventura 5863* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. San Andrés, Atilpan, *11583* (ENCB, WIS), Mun. Jilotepec, El Zacatal, *17059* (ENCB, XAL); *Vera Santos 3054* (MICH); Mun. Banderilla, Rancho La Mesa, *Zolá 488* (ENCB, F, NY, XAL).

Altitud. Desde cerca del nivel del mar hasta alrededor de los 1750 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; selva alta perennifolia; vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia; ruderal.

Floración. Todo el año.

Esta indudablemente es la especie más común del género en Veracruz. Nuestras conclusiones sobre este género tan complejo, difieren considerablemente del trabajo de Moldenke (1936). Creemos que es más razonable reconocer tan sólo dos especies de Veracruz y Guatemala, tomando en cuenta que la morfología floral parece coincidir de manera consistente con las características del indumento. Valdría la pena hacer un esfuerzo adicional para llevar a cabo estudios más detallados en el campo y el invernadero para entender las relaciones infragenéricas en este grupo.

CORNUTIA PYRAMIDATA L., Sp. Pl. 628. 1753.

Hosta latifolia H. B.& K., Nov. Gen.& Sp. 2:248. 1817. Tipo: México, Campeche, *Humboldt & Bonpland s.n.* (Holotipo P; isotipo B).

Hosta pyramidata (L.) A. Dietr., en Willd., Sp. Pl. 1:253. 1831.

Hosta coerulea Walp., Repert. Bot. Syst. 4:80, 1844, *non H. coerulea* Jacq., 1797.

Cornutia latifolia (H. B. & K) Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40:179. 1936.

Cornutia grandifolia (Schlechtendal & Cham.) Schauer var. *intermedia* Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40:167. 1936. Tipo: Honduras, San Pedro Sula, *Thieme 5411* (Holotipo US; isotipos B, F!, G, GH, K, NY).

Cornutia lilacina Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40:181. 1936.

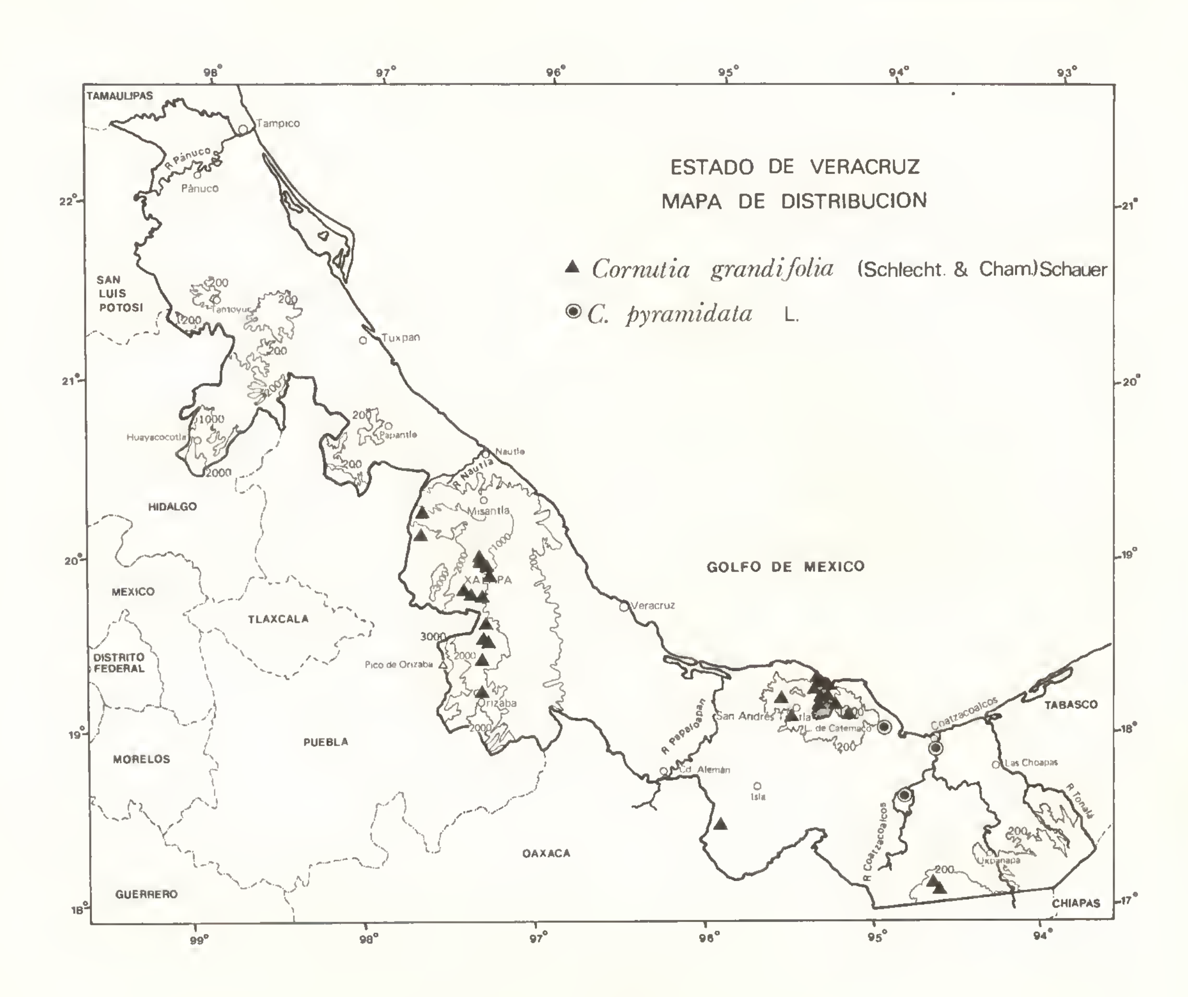
Cornutia lilacina Moldenke var. *velutina* Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40:183. 1936. Tipo: Honduras, Comayagua, Las Limas, *Edwards 385* (Holotipo A; isotipos F!, UC, US).

Cornutia pyramidata L. var. *isthmica* Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40:187. 1936. Tipo: México, Campeche, Tuxpeña, *Lundell 852* (Holotipo NY; isotipo A, F!, GH, K, LCU, MICH, MO, UC, US).

Cornutia latifolia (H. B. & K.) Moldenke fma. *alba* Moldenke, Phytologia 2:131. 1946.

Nombres Comunes. Hoja de lara; loch-chè (Yucatán).

Arbustos altos o árboles hasta de 12 m de alto; tronco algunas veces con un diámetro hasta de 15 cm; ramas densamente corto-pubescentes, puberulentas o tomentulosas, a menudo un poco viscosas, el indumento a menudo azuloso, rosado o color púrpura, pero algunas veces blanquecino a amarillo pálido. Hojas con la lámina elíptica, elíptico-ovada o ampliamente ovada, generalmente 6-20 cm de largo por 5-14 cm de ancho, ambas superficies densamente corto-pubescentes o puberulentas, o el envés tomentuloso, el márgen entero o repando-denticulado, el ápice agudo o acuminado, la base cuneada a atenuada y decurrente en el pecíolo; pecíolos de 0.5-3 cm de largo. Inflorescencias terminales, paniculadas, 10-40 cm de largo por 5-10 cm de ancho; pedúnculos y pedicelos de las cimas densamente corto-pubescentes o puberulentos, a menudo un poco viscosos; cáliz cupular en antesis, 1-3 mm de largo, densamente corto-pubescente, truncado o algunas veces oscuramente denticulado, en el fruto pateliforme a levemente cupular; corola comúnmente azul o púrpura, raramente blanca, densamente corto-pubescente o puberulenta, el tubo 7-11 mm de largo por 1-3 mm de ancho, casi recto o un poco incurvado, el labio inferior del limbo de la mitad del largo del lado abaxial del tubo o más corto; ovario pubescente, el estilo conspicuamente pubescente. Frutos subglobosos, 3-6 mm de largo, puberulentos o pubescentes.



Distribución. México, Guatemala y Belice hasta Panamá.

Ejemplares Examinados. San Lorenzo Tenochtitlan, *Chavelas et al. 240€* (ENCB); 17 km NE of Minatitlan, *King 992* (ENCB, MICH, US); Minatitlán, 1928, *Mell s.n.* (NY, US); Mun. Pajapan, 5 km S of Pajapan, *Nee & Calzada 22806* (F, XAL); *Ventura 4517* (MICH); *Wing 2a* (GH).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta casi 200 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia y subperennifolia; pastizales secundarios.

Floración. Abril a noviembre.

DURANTA L., Sp. Pl. 2:637. 1753.

Ellisia P. Browne, Hist. Pl. Jamaica 262. 1756.

Hoffmannia Loefl., Iter. Hisp. 194. 1758.

Arbustos o árboles pequeños, glabros o pubescentes, algunas veces armados con espinas; ramas a menudo alargadas y recurvadas o péndulas. Hojas opuestas o verticiladas, el margen entero o dentado. Inflorescencias terminales y/o axilares, racemosas, a menudo con apariencia paniculada; flores bracteadas; cáliz tubular, truncado, contraído en el ápice, acrescente y liso en el fruto, generalmente más largo y a menudo encerrando al fruto, pentacostado, cada costilla terminando en un diente pequeño; corola azul, violeta o blanca, salveforme, el tubo exserto al cáliz, el limbo extendido, regular u oblícuo, generalmente pubescente en el interior a nivel del orificio, los lóbulos 5; estambres 4 (ocasionalmente un estaminodio también presente), didínamos, incluidos, los filamentos cortos, insertos en o por arriba de la mitad del tubo de la corola, las anteras sagitadas, dorsifijas, las tecas paralelas; ovario más o menos completamente 8-locular, constituido por 4 carpelos biloculares, cada lóculo uniovulado, el estilo terminal, el estigma oblicuamente subcapitado. Frutos drupáceos, el exocarpo carnoso; pirenos 4, cada uno bilocular y conteniendo 2 semillas, el endospermo endurecido, con apariencia de nuececilla.

Cerca de 35 especies en América Tropical, solo una en el estado de Veracruz.

DURANTA REPENS L., Sp. Pl. 637. 1753.

Duranta erecta L., Sp. Pl. 637. 1753.

Duranta plumieri Jacq., Sel. Stirp. Amer. 186, *t. 176, f. 75.* 1763.

Duranta xalapensis H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:255. 1817. Tipo: México, Veracruz, Xalapa y La Banderilla, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P-HBK).

Duranta repens L. var. *canescens* Moldenke, Phytologia 1:436. 1940.

Duranta repens L. var. *alba* L. H. Bailey, Manual Cult. Pl. 843. 1949.

Nombres Comunes. Corona de novia, espino blanco, garbancillo.

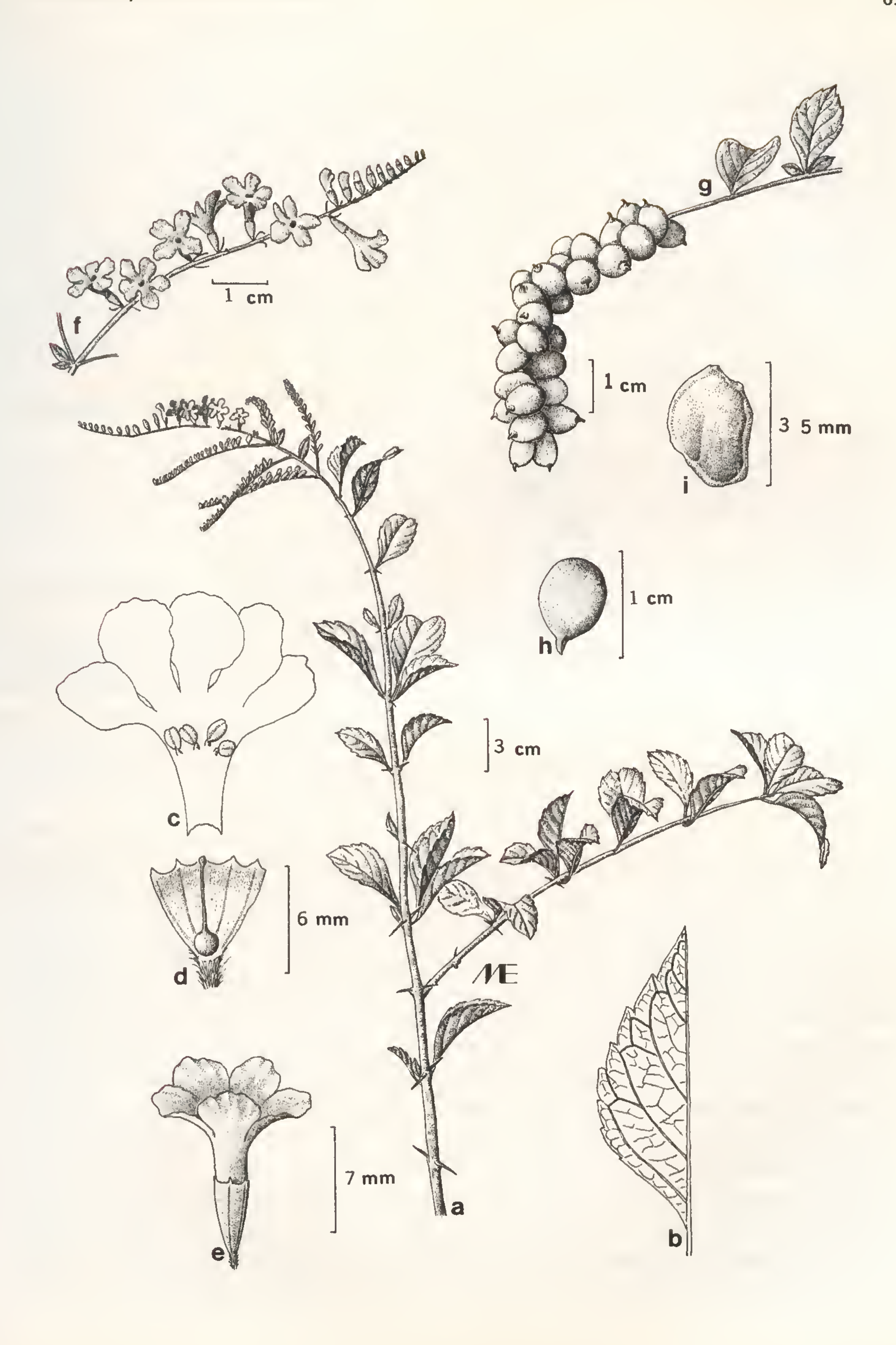
Arbustos o árboles pequeños, 2-6 m de altura; tallos comúnmente armados con

espinas gruesas de 0.5-2 cm de largo, las ramas tetrágonas, armadas o inermes, comúnmente alargándose y péndulas o reclinándose y algunas veces apareciendo semitrepadoras, las ramas secundarias más o menos adpreso-pubescentes o puberulentas con pelos blancos, o a veces glabras. Hojas con la lámina elíptica a obovada, generalmente 2-8 cm de largo, el haz glabro o casi glabro, el envés esencialmente glabro o con una puberulencia un poco adpresa, especialmente en el nervio principal y secundario, el margen generalmente aserrado en la parte superior pero a veces entero, el ápice redondeado u obtuso o algunas veces agudo, la base cuneada y más o menos decurrente en el pecíolo; pecíolos cortos. Inflorescencia racemosa, ramificada y a menudo con apariencia paniculada, los racimos 3-16 cm de largo, adpreso-pubescentes o puberulentos o glabros, laxos y con numerosas flores, a menudo recurvados o péndulos; flores en pedicelos de 2-5 mm de largo, cada una sostenida por una bráctea linear de 2-4 mm de largo, o las brácteas más inferiores foliáceas y excediendo el cáliz; cáliz tubular, acrescente, 3.5-5.5 (-7) mm de largo en antesis, pentacostado, las costillas prolongándose y terminando en dientes pequeños de 0.5-1 mm de largo, adpreso-puberulento o casi glabro en la superficie externa, serícea la interna, acrescente en el fruto; corola color malva, púrpura, azul o (raramente) blanca, puberulenta o esencialmente glabra en la superficie externa, el tubo 7-8 mm de largo por 1.5-2.5 mm de ancho, el limbo 8-15 mm de ancho, los lóbulos generalmente puberulentos en el interior; estambres incluídos, los filamentos cortos, desigualmente insertos por un poco debajo de la garganta; ovario y estilo glabros. Frutos amarillos a anaranjados, globosos, 7-12 mm de diámetro, completamente encerrados en el cáliz persistente ahora liso, prolongándose en un pico corto y curvado.

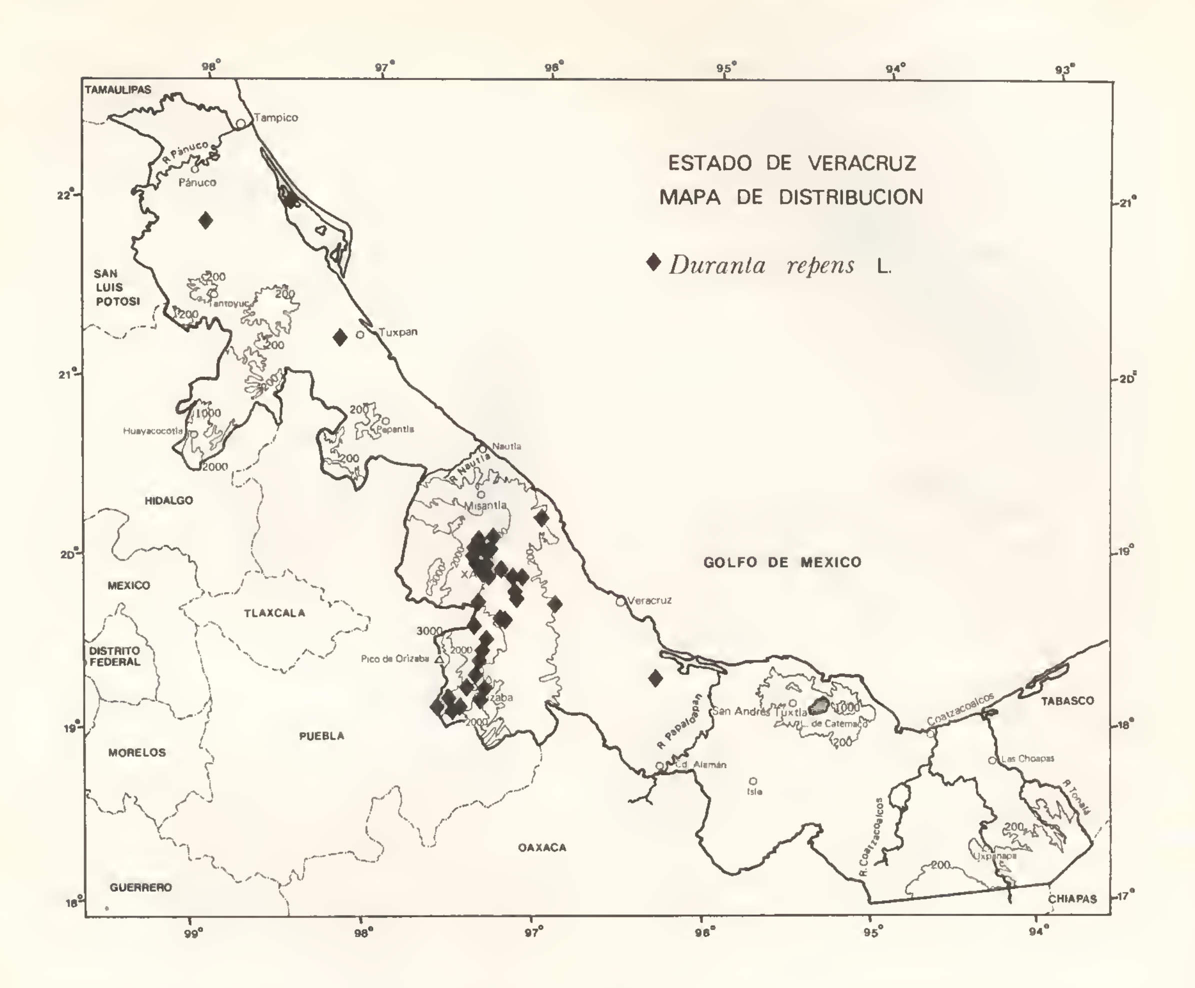
Distribución. México al norte de América del Sur; Las Antillas.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, Tenejapa, *Avendaño & Ortega 276* (F, XAL); Mun. Huatusco, Elotepec, *Avendaño et al. 373* (F, XAL); *Balls 5486* (GH, MICH, US); *Botteri 121* (GH); *Bourgeau 2244* (GH), *2483* (GH, US); Puente Jamapa, carr. Huatusco-Córdoba, *Calzada 2022* (ENCB, F, XAL); Mun. Pánuco, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada & Márquez 4558* (F, WIS, XAL); Mun. Tampico-El Alto, km 167 carr. Tampico-Tuxpan, *Calzada et al.*

FIGURA 8. *Duranta repens*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz abierto y estilo; e, flor; f, inflorescencia; g, infructescencia; h, fruto; i, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Zolá 485,* (a, b, g, h, i), *Zolá 397* (c, d, e, f).



f
1 cm
g
1 cm
3 5 mm
i
h
1 cm
3 cm
c
6 mm
d
ME
7 mm
a
b
e



6289 (F, XAL); Mun. Coatepec, 2 km antes de Jalcomulco, *Castillo & Tapia 711* (F, WIS, XAL); Mun. Tonayán, *Cházaro 1547* (F, XAL); 3 km NE of Jilotepec, *Diggs & Nee 2804* (F, NY, XAL); *Dodds 21* (MICH); Mun. Jalapa, Col. 6 de Enero, *Dorantes 215* (F, GH, MO); Mun. Emiliano Zapata, Tiradores, *Dorantes & Acosta 1972* (ENCB, MICH, MO); 9 km SW of Nogales, *Feddema 1533* (MICH, MO); km 37 on Hwy. 131 SW of junction with Hwy. 140 between Jalapa and Veracruz, *Gibson & Gibson 2498* (ENCB, LL); 2 km de Naolinco, rumbo a Jilotepec, *Gómez-Pompa 721* (MEXU), Naolinco-Acatlán, 5 km al N de Naolinco, *1493, 1498* (XAL); Cosautlan, *Hernández 133* (F, MEXU, MO, NY, XAL); *Rosas 529* (GH); Orizaba, *Seaton 96* (F, GH, US); *Seler & Seler 247* (GH); above Orizaba, between Tecamaluca and Ojo Zarco, *Sharp 44784* (GH, MO, NY); Jalapa, *C. L. Smith 1611* (GH, MO); Orizaba, *J. G. Smith 130* (MO); Mun. Totutla, 6 km antes de Santa María, *Vázquez & Cortés 117* (F, XAL); Carr. a Plan de las Hayas, a 9.8 km del entronque, *Vázquez 736* (F, MEXU); Dos Ríos, Sta. Ana Atzacan, *Velázquez 140* (F, MO, XAL); Banderilla, *Ventura 760* (ENCB, MICH, WIS), Mun.

Cosautlan, Casa Quemada, *918* (F, MICH, MO), Mun. Coacatzintla, *3419* (ENCB, F, MICH, NY, TEX), Naolinco, *5281* (ENCB, MICH, TEX), Mun. Tlaltetela, El Mirador, *8839* (ENCB), Mun. Jalapa, Cerro Colorado, *9778* (ENCB, LL, MICH), Mun. Jalapa, El Seminario, *10165* (LL), Mun. San Miguel del Soldado, Piletas, *11232* (ENCB, WIS), Mun. Banderilla, Banderilla, *18582* (ENCB, MEXU); Martinica, 5 km N of Jalapa, *Wilkening 51* (WIS); Mun. Banderilla, Piletas, *Zolá 303* (ENCB, F, MEXU, NY, XAL), Mun. Jilotepec, 3 km W of Jilotepec, *397* (F, NY, XAL), Mun. Banderilla, 2 km NO of Banderilla, Rancho La Mesa, *485* (ENCB, F, MO, XAL), Mun. Emiliano Zapata, carretera al Lencero, *587* (F).

Altitud. 40-2500 m, en lo general entre 1200 y 1600 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; encinar; matorral espinoso; selva baja caducifolia y subcaducifolia; selva mediana caducifolia y subcaducifolia; vegetación secundaria derivada de estos tipos de vegetación.

Floración. Todo el año.

Usos. Se siembra en jardines como planta ornamental; a la flor le atribuyen propiedades estimulantes.

LANTANA L., Sp. Pl. 626. 1753.

Riedelia Cham., Linnaea 7:240. 1832.

Tamonopsis Griseb., Abh. Goett. 198. 1874.

Arbustos erectos, ascendentes o trepadores; ramas aculeoladas o inermes, comúnmente más o menos pubescentes. Inflorescencias espigadas, las espigas a menudo cortas y simulando cabezuelas, las flores densamente agrupadas; pedúnculos solitarios o geminados, en las axilas de las hojas; flores bracteadas; cáliz pequeño, generalmente inconspícuo, membranáceo, truncado o irregularmente sinuado-dentado; corola salveforme, el tubo delgado, la superficie externa más o menos puberulenta, a menudo un poco pubescente el interior de la garganta, el limbo con 4 ó 5 lóbulos, éstos obtusos o retusos; estambres 4, didínamos, incluídos, los filamentos insertos casi en la mitad del tubo de la corola, cortos, las anteras ovadas; ovario unicarpelar, bilocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos basales y erectos o unidos lateralmente a la placenta cerca de la base del lóculo, el estilo terminal, el estigma grueso, oblícuo o sublateral. Frutos drupáceos, ju-

gosos, biloculares o separándose en dos pirenos uniloculares, el endocarpo endurecido; semillas sin endospermo.

Quizá 50 especies, la mayoría de América Tropical, con 5 especies en Veracruz.

1. Tallos comúnmente aculeolados; corola amarilla a anaranjada o roja, el tubo 6-10 mm de largo .... *L. camara*
1. Tallos a menudo escabrosos pero nunca aculeolados; corola blanca, amarillo pálida, rosada o púrpura, el tubo 2-6 mm de largo.
   2. Brácteas inferiores de la inflorescencia ovadas a ampliamente ovadas, con el ápice agudo o cortamente acuminado .... *L. hirta*
   2. Brácteas inferiores de la inflorescencia lanceoladas y largamente acuminadas, con el ápice un poco cuspidado o caudado.
      3. Pedúnculos más cortos que las hojas .... *L. canescens*
      3. Pedúnculos comúnmente igualando el tamaño de las hojas o más largos que ellas.
         4. Hojas generalmente opuestas, los márgenes con solo 6-12 dientes en cada lado; pedúnculos a menudo 2-4 veces del largo de las hojas .... *L. achyranthifolia*
         4. Hojas generalmente ternadas, los márgenes finalmente crenado-serrados con 20-36 dientes en cada lado; pedúnculos igualando o excediendo el tamaño de las hojas pero no dos veces la longitud de ellas .... *L. trifolia*

LANTANA ACHYRANTHIFOLIA Desf., Cat. Pl. Hort. Paris, ed. 3:392. 1829.

Lantana purpurea Benth. & Hook. f., Gen. Pl. 2:1142. 1876.

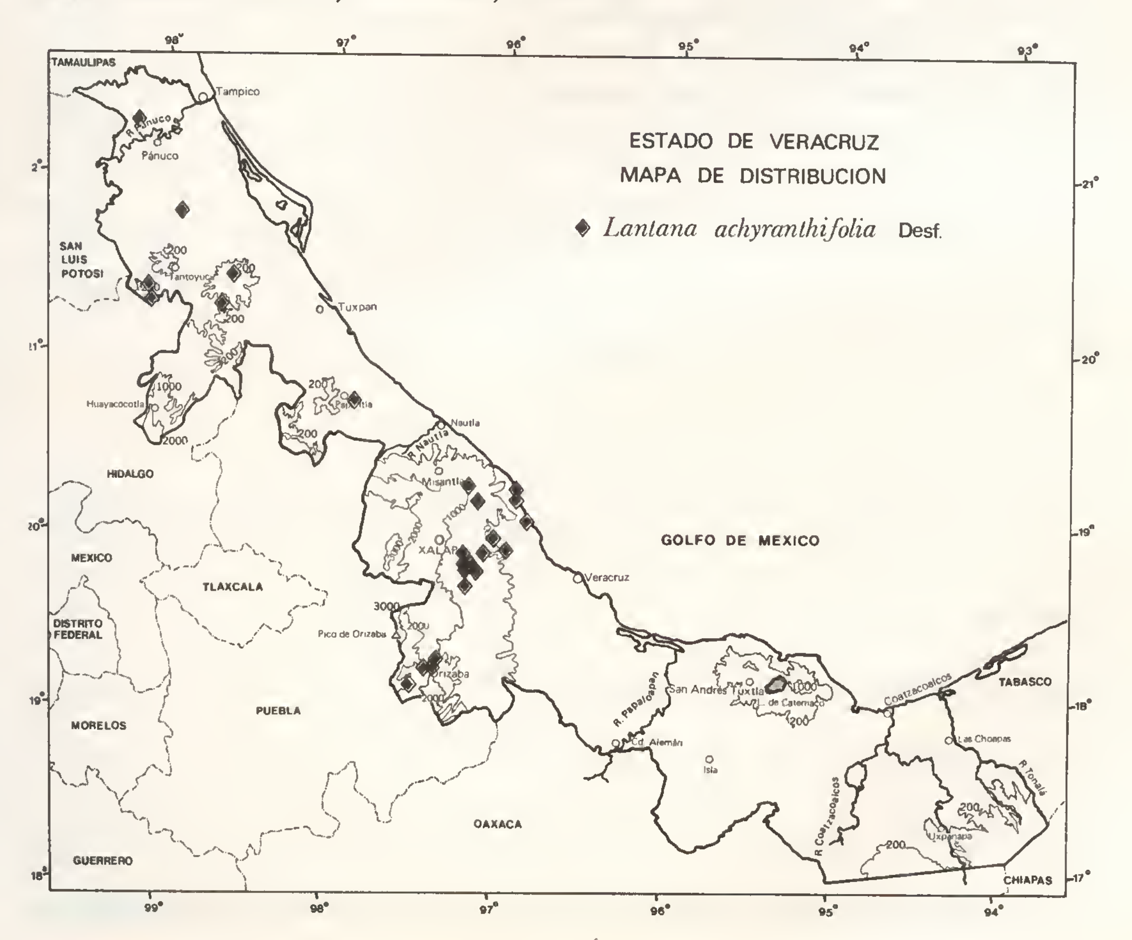
Lantana macropodioides Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:339. 1912.

Nombres Comunes. Frutilla, oreganillo, verbena (Nayarit, Edo. de México).

Arbustos erectos hasta 1.5 m de alto; tallos y ramas inermes, estrigosos, con nu-

merosos pelos blancos adpresos. Hojas generalmente opuestas, con la lámina lanceolada a lanceolado-ovada, generalmente 3-9 cm de largo, ambas superficies estrigosas, los márgenes agudamente serrados con solo 6-12 dientes en cada lado, el ápice acuminado a largamente acuminado, la base cuneada o redondeada y entonces contraída y decurrente en el pecíolo; pecíolos cortos. Inflorescencias generalmente solitarias en cada axila de las hojas, pedunculadas, las cabezuelas cortas en antesis pero alargándose con la edad, en el fruto algunas veces con una longitud de 2.5 cm; pedúnculo bastante rígido y recto, más largo que las hojas (a menudo dos veces la longitud o más largo); brácteas verde pálidas, lanceolado-ovadas o lanceoladas, acuminadas a largamente acuminadas, las más inferiores algunas veces con una longitud tanto como 12 mm, densamente estrigosas; cáliz inconspicuo; corola generalmente blanca, algunas veces púrpura, el tubo 3-4 mm de largo, la superficie externa puberulenta. Frutos púrpura, de cerca de 2 mm de largo.

Distribución. México, Honduras, Guatemala.



Ejemplares Examinados. Orizaba, *Bourgeau 2795* (GH, MICH, MO, NY, US); Mun. Pánuco, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada & Márquez 4455* (F, XAL); Mun. Chicontepec, Tlacolula, *Calzada 5614* (F, XAL); Mun. Tempoal, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada et al. 6167* (F, XAL), Mun. Actopan, Rancho La Montaña, *6382* (XAL); Mun. Coatepec, Cerro de Achichuca, *Castillo & Tapia 626* (F, WIS, XAL), Mun. Emiliano Zapata, Est. Chavarrillo, *733* (F, WIS, XAL), Mun. Coatepec, Ejido Tlacotalpan, *1150* (F, XAL); Mun. J. de Ferrer, entre Juchique de Ferrer y el Chaparral, *Castillo et al. 1683* (F, XAL); Mun. Tepetzintla, La Pagua, *Castillo & Benavides 2347* (XAL); Mun. Papantla, Cerro del Carbón, *Cortés 363* (MEXU); 15 mi.W of Mendoza, *Davis 201* (NY), Orizaba, *206* (NY); Mun. Pánuco, 10 km E of Ebano, *Diggs & Nee 2555* (F, XAL); Mun. Actopan, La Mancha, *Dorantes 248* (GH, MEXU, XAL); Orizaba, *Fisher s.n.* (F, WIS), *338* (F, MO, US), *339* (US); Jalcomulco, *Gándara & Dorantes 139* (F, MEXU, NY); transecto Punta Limón a Cerro Monte de Oro, *Lot et al. 1949* (F, MEXU); about 20 miles west of Orizaba, *Manning & Manning 53734* (GH); Platón Sánchez, *Medellín 34* (MEXU); Orizaba, *Miranda 746* (MEXU); *Mohr 326* (US); Veracruz to Orizaba, *Müller 1743* (NY), Orizaba, *1924* (NY); Mun. Chalma, 3 km NE of Huejutla, *Nee & Hansen 18425* (F, XAL); *Nevling & Gómez-Pompa 50-a* (GH), Palma Sola, *1265* (GH), 3 km E of Río Blanco, rumbo a Acultzingo, *2327* (F, MEXU), 4 km antes de Acultzingo rumbo a Orizaba, *2330* (F, MEXU); Mun. Jalcomulco, Cerro de Achichuca, *Ortega 1969* (F, XAL); Orizaba, *Seaton 136* (F, GH, NY, US); above Acultzingo, El Puerto, *Sharp 44642* (MEXU, NY); carr. a Plan de Las Hayas, 1 km del entronque con la carr. a Nautla, *Vázquez 657* (F, MEXU), potreros al NW de Laguna Verde, *853* (F, MEXU); Mun. Dos Ríos, Cerro Gordo, *Ventura 2611* (F, MICH, NY), Mun. Dos Ríos, Buena Vista, *2870* (MEXU), Actopan, *7787* (MEXU).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 2300 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia; vegetación secundaria derivada de selva alta y mediana perennifolia; vegetación de dunas costeras; en potreros.

Floración. Abril a noviembre.

LANTANA CAMARA L., Sp. Pl. 627. 1753.

Lantana aculeata L., Sp. Pl. 627. 1753.

Lantana mista L., Syst. Nat. ed. 12, 2:417. 1767.

Lantana urticaefolia Miller, Gard. Dict. ed. 8. 1768. Tipo: Cultivado en Inglaterra,

de material de Veracruz enviado por Houstoun (BM?).

Lantana horrida H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:261. 1817. Tipo: México, México City, Chapultepec, *Humboldt E Bonpland s.n.* (P).

Lantana hispida H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:260. 1817. Tipo: México, Veracruz, Xalapa, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P-HBK, = foto F 39493!).

Lantana tiliaefolia Schlechtendal & Cham., Linnaea 7:122. 1832.

Lantana moritziana Otto & Dietr., Allg. Gartenzeitung 9:372. 1841.

Lantana hirsuta Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11:326. 1844. Tipo: México, Veracruz, Xalapa, Mirador, Zacuapan, *Galeotti 749* (BR, fragmento F!).

Lantana polyacantha Schauer, en DC., Prodr. 11: 597. 1847.

Lantana horrida H. B. & K., var. *grandiflora* Schauer, en DC., Prodr. 11:598. 1847. Tipo: México, *Alaman s.n.* (B, G-DC).

Lantana horrida H. B. & K., var. *parviflora* Schauer, en DC., Prodr. 11:598. 1847. Sintipos: México City, Chapultepec, *Humboldt & Bonpland s.n*; Tamaulipas, Matamoros, *Berlandier 2310* (NY!); *Ehrenberg 612.*

Lantana camara L. var. *crocea* L. H. Bailey, Cycl. Amer. Hort. 884. 1900.

Lantana camara L. var. *mista* (L.) L. H. Bailey, Cycl. Amer. Hort. 884. 1900.

Lantana glandulosissima Hayek, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 2:161. 1906.

Lantana camara L. var. *macrantha* Loes., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 53:76. 1911.

Lantana camara L. var. *aculeata* (L.) Moldenke, Torreya 34: 9. 1934.

Lantana scorta Moldenke, Publ. Carnegie Inst. Wash. 522:161. 1940.

Lantana scandens Moldenke, Phytologia 2:18. 1941.

Lantana hispida H. B. & K., var. *ternata* Moldenke, Phytologia 2:225. 1947.

Lantana camara L. var. *parvifolia* Moldenke, Phytologia 2:467. 1948.

Lantana hirta Graham fma. *ternata* Moldenke, Phytologia 8:160. 1962.

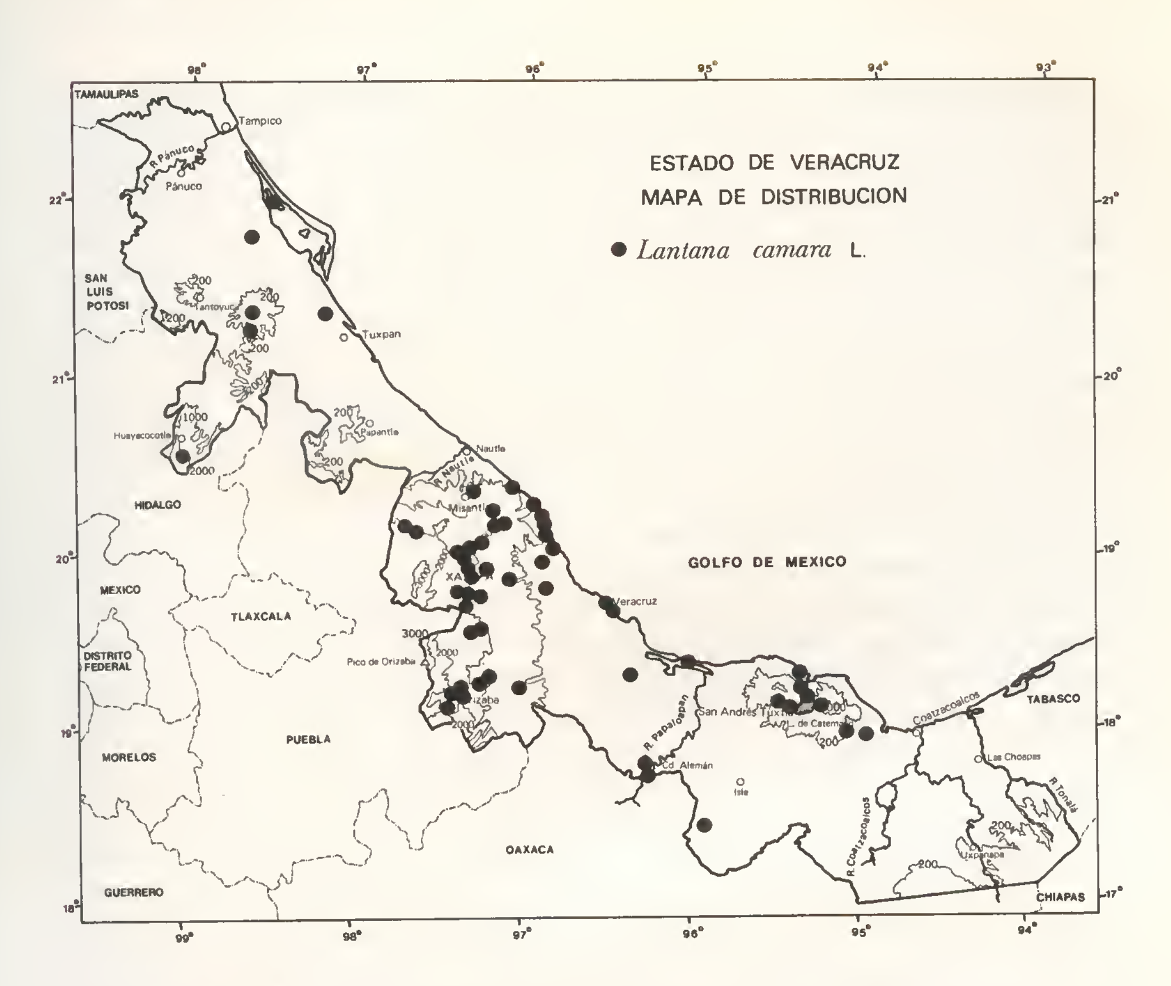
Lantana camara L. var. *moritziana* (Otto & Dietr.) Lopez-Pal., Revista Fac. Farm. Univ. Centr. 14:21. 1974.

Nombres Comunes. Cinco negritos, flor de nauchi, flor de San Cayetano, hierba amarga, lampana, lantana, mocototol, mozoquite, orozus, palabra de mujer, poteo (Veracruz); hierba de Cristo (Tamaulipas); tres colores (Michoacán); sapotillo (Oaxaca); uña de gato (Morelos); hierba mora, siete colores (Jalisco); confitura, confite (Sinaloa y Sonora).

Arbustos erectos, 1-3 m de altura, o semitrepadores (y los tallos entonces alcanzando mayor longitud), tallos y al menos las partes más viejas de las ramas comúnmente aculeolados, muy raramente inermes, pilosos o hirsutos con pelos glandulares o eglandulares. Hojas opuestas o raramente ternadas, pecioladas, la lámina ampliamente ovada a oblongo-ovada, 2-12 cm de largo, el haz a menudo vesiculado o rugoso, escabroso a escabroso-tomentoso, el envés densamente víscido-tomentoso a estrigoso o hirsuto, raramente glabro, el margen crenado-aserrado a finamente crenado, el ápice agudo a cortamente acuminado, la base redondeada y entonces abruptamente decurrente en el pecíolo o casi cordada, o algunas veces más o menos cuneada. Inflorescencias constituidas por cabezuelas largamente pedunculadas, comúnmente cerca de 2 cm de ancho, con flores densamente agrupadas; pedúnculos de 2-14 cm de largo; brácteas lineares o linear-lanceoladas a lanceolado-oblongas o (raramente) espatuladas, generalmente más cortas que los tubos de las corolas, más o menos pubescentes o hirsutas; cáliz 2-3 mm de largo, casi truncado a irregularmente sinuado-dentado, puberulento o glabro; corola generalmente amarilla o anaranjada, o amarilla y roja, algunas veces cambiando a roja o rojo decolorado, algunas veces roja al principio y cambiando a roja purpúrea con la edad, puberulenta, el tubo comúnmente 6-10 mm de largo, el limbo 3-6 mm de ancho (algunas veces más grande en ejemplares cultivados). Drupas pocas, azulosas a negras en la madurez, 2-4 mm de largo, lustrosas, jugosas.

Distribución. En todo México, al sur hacia Panamá; Antillas; América del Sur; naturalizada en los trópicos del Viejo Mundo.

Ejemplares Examinados. Mun. Ozuluama, Isla Juana Ramírez, *Avendaño et al. 688* (F, XAL); Mun. Huatusco, La Ventana, *Avendaño & Benavides 290* (F, XAL); Orizaba, *Balls 4318* (GH, US); 2 miles SE of Jalapa, *Barkley et al. 2530* (NY); Jala-



pa, *Barnes et al. 50* (F, US); Orizaba, *Botteri 199, 491, 912* (F, GH); Valle de Cordoba, *Bourgeau 2075* (MICH), Orizaba, *2614* (GH, MICH, US); City of Veracruz, *Breckon et al. 2351* (XAL); 1 km al N de Sihuapan, *Calzada 889* (F, XAL), Mun. Xalapa, Cerro de Macuiltepetl, *2413* (F, XAL), Mun. Juchique de Ferrer, al SE del poblado J. de Ferrer, carretera para Plan de Las Hayas, *3244* (F, XAL), Mun. Tepetzintla, Tierra Blanca, *5491* (F, XAL); Mun. Emiliano Zapata, Cerro Gordo, *5696* (F, XAL), Mun. Chicontepec, Tlacolula, *5877* (XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Castillo et al. 34* (WIS, XAL); Mun. Alto Lucero, Mata Verde, *Castillo & Vázquez 1485* (F, XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Cantú 79* (F, XAL); Playa de Villa Rica, *Cházaro 1573* (F, XAL); 2 km al oeste del Pozo Chijol, *Chiang 426* (GH); Orizaba, *Davis 210* (NY); Mun. Jilotepec, carretera Jalapa-Naolinco, *Dorantes 166* (GH), Xalapa *218* (GH), 2 km después de Col. El Recreo, rumbo a Palma Sola, *732* (F); Laguna Verde (Punta Limón), *Dorantes et al. 786* (F), Mozomboa, *380* (F), Mun. Alto Lucero, Planta Laguna Verde, *5257* (F, XAL), Mun. Actopan, orilla de La Laguna de La Mancha, *5344* (F, XAL); *Ervendberg 351* (GH); Mun. Puente Nacional, Tamarindo, *Figueroa et al.*

10 (F, XAL); Orizaba, *Fisher s.n.* (F), Córdoba, *35507* (F, MO, NY); Jalapa, *Gilly et al. 43, 45,* (MICH, NY), E of Plan del Río, *75* (MICH, NY), *119* (MICH); Teocelo, *Goldman 676* (F, US); adelante Martínez, rumbo al Ingenio La Libertad, *Gómez-Pompa 1196* (GH), Naolinco-Acatlán, 5 km al N de Naolinco, *1497* (XAL); Estación Biol. Los Tuxtlas, *Gómez-Pompa & Rosas 4019* (GH, XAL). Tlacotalpan, 2 km del Paso Conejos *4592* (GH); Laguna, near the City of Veracruz, *Greenman 58* (F, GH, NY), City of Veracruz, *88* (F, GH), Córdoba, *127* (F); (1967), *Gutiérrez s.n.* (MICH); Mun. Cosautlan, alrededores de Cosautlan, *Hernández 120* (F, XAL), Mun. Misantla, Santa Cruz de Hidalgo, carretera Misantla-Mtz. de la Torre, *158* (F, XAL); Cumbres de Maltrata, *Hernández & Vázquez de H. 596* (F, NY); *Kerber 221* (MICH); *Laughlin 2270* (NY); Acatlán, *Lemmon & Lemmon 230* (GH); *Liebmann 11235* (US); *Lot 513, 677* (GH), orillas del río Alseseca, 9 km al NE de Atzalan, *258* (F, GH), 12 km al Nte. de Naranjos por la desv. Faja de Oro, *373* (GH), hacia Plan de las Hayas, *436* (GH), Potrero Bougambilia del Llano Muchachos en E. Carranza, *597* (GH), Potrero el Ojito de la Congregación Palma Sola, *632* (GH), orillas del río Jamapa, *837* (GH), cañada junto al río Jamapa, *1167* (GH), potrero Corralillo sobre la carr. de Palma Sola a Nautla, cercano a la Primera, *1252* (F); orilla sureste de Laguna Verde, *Lot et al. 2073* (F); 1 km E of Alvarado, *Marcks & Marcks 864* (WIS); Mun. Cosautlán, Casa Quemada, *Márquez 966* (XAL); Gabino Barreda, Cosamaloapan, *Martínez 1038* (F, GH, MICH), Ciudad Alemán, *1163* (F, GH, MICH), San Andrés, *1489* (F, GH, MICH, MO, NY), Catemaco, Playa Azul, *1681* (F, GH, MICH, MO), Mun. Catemaco, Balzapote, *1770* (F, XAL); Tierra Blanca, El Progreso, *1954* (F, GH, MICH, MO); Playa Vicente, *2076* (F, GH, MICH, MO); Mun. Jalapa, Rancho Guadalupe, *Monroy 31* (XAL); Veracruz, *Müller 131* (NY), Orizaba, *305, 754* (NY); Mun. Coatepec, Zoncuantla (La Pitaya), *Murrieta 113* (F, XAL); Mun. Ozuluama, 4 km SE of Ozuluama, *Nee 20047* (F, XAL); Mun. Mecayapan, 7 km S of Tatahuicapan, *Nee et al. 25132* (F, NY); *Nelson 103, 384* (US); 4 km al sur del límite de los estados Veracruz-Tamaulipas, *Nevling & Gómez-Pompa 360* (GH), Tampico, *440* (GH), 12 km antes de Playa Vicente, *668* (GH), Casitas-Gutiérrez Zamora, *1226, 1245* (GH), Mun. Emilio Carranza, Mata de Caña, *1262* (F, GH), Palma Sola, *1264* (F, GH), *1265* (F, GH, MEXU), carretera México-Orizaba, cerca del límite con Puebla, *1999* (F), 3 km al E de río Blanco, rumbo a Acultzingo, *2322* (F); Veracruz, *Orcutt 2882* (F); *Orcutt 5195* (MO); 5 km de la desv. Punta Delgada, carr. a Nautla, *Ortega 16* (XAL), Mun. Zacapoastla, Xalacapa, *173* (F, NY, XAL); Mun. Naolinco, 7 km antes de San Pablo, carr. La Concepción-San Pablo, *364* (F, XAL); Mun. Jalapa, Jardín Botánico, *Ortega & Calzada 796* (F, XAL); Mun. Huayacocotla, Santiago, *Pérez 667* (XAL); Boca del Río, *Paxson et al. 17M613* (NY); Jalapa, *Pringle 8078* (F, GH, NY, US); *Rosas 1079, 1129* (GH), camino al Arenal (Huatusco), *5* (F, GH), El Marzo NW Sta. Ana, Atzalan, *283* (MO), Cerro de Cuahtlapan, *313* (GH, MO), San Andrés, ca-

mino Sierra de Zongolica, *456* (GH), Cuapichapa, Puente de San Miguel, *1257* (F, GH), Coyame, *1365* (F, GH, MICH); near Jalapa, *Rose & Hay 6095* (GH, US); Barra Mancha, *Sauer & Gade 3059* (WIS); Córdoba, *Seaton 58* (F, GH, NY, US); *Sharp 44917* (MO); Coatzacoalcos, *C. L. Smith 1018* (GH, MO, NY, US); *J. G. Smith 148* (MO); Mun. Xico, Cascada de Texolo, *Tapia & Vázquez 48* (XAL); Tempoal, *Taylor & Taylor 7280* (NY); Mun. San Pedro Soteapan, 3 km SE Soteapan, *Vázquez & Hernández 85* (XAL); Mun. San Andrés Tenejapa, entre San Andrés Tenejapa y El Naranjo, *Vázquez 441* (F, XAL), Mun. Zongolica, entre Zongolica y Los Reyes, *488* (F, NY, XAL), 1.8 km Colonia el Recreo, *526* (F), carretera a Plan de Las Hayas, a 1 km del entronque con la carretera a Nautla, *677* (F); Mun. Dos Ríos, Sta. Ana Atzalán, *Velázquez 146* (F, XAL); *Ventura 9840* (MICH), Mun. Atzalan, La Vega de el Filo Santiago, *3765* (XAL), Mun. Atzalán, Tatzayanala, *1138* (XAL); *Vera Santos 2478* (MICH); Mun. Catemaco, 500 m al N de la Colonia La Palma, *Villegas 22* (F, NY, XAL), Mun. Catemaco, 2.5 km del poblado La Palma, *136* (F, XAL); 5 km N of Xalapa, *Weaver 934* (NY, US); Mun. Xalapa, Cerro Macuiltepec, *Zolá 377* (F, XAL), Mun. Jilotepec, El Esquilon, *477* (F, XAL), Mun. Banderilla, 2 km al NW de Banderilla, Rancho La Mesa, *490* (F, XAL), Mun. Emiliano Zapata, carr. al Lencero, *591* (F, XAL).

Altitud. Desde cerca del nivel del mar hasta los 1,800 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, encinar; pinar; manglar; palmar; vegetación de dunas costeras; selva alta perennifolia; selva mediana subperennifolia; selva baja caducifolia; vegetación secundaria derivada de éstos; vegetación riparia; pastizal; ruderal; en potreros y cultivos.

Floración. Todo el año.

Usos. A menudo se cultiva en los jardines templados de América. Utilizan el cocimiento de las hojas para curar diversas enfermedades.

Lantana camara es un arbusto común y maleza muy variable distribuida a través de gran parte de América Tropical. Aunque todo el material aquí referido a *L. camara* ha sido dividido por Moldenke y por otros en numerosas especies, variedades y formas, los caracteres que supuestamente las distinguen (principalmente el grado de indumento) son variables e inconstantes. Aunque existen extremos reconocibles en este complejo plástico, nombrar todas las formas intermedias y las intergradadas sin estudios revisionales convenientes solo aumentaría la confusión. Según trabajos iniciados recientemente por R. W. Sanders, *L. hispida* H. B. & K. ahora se incluye entre los sinónimos de *L. camara* y los numerosos ejemplares anotados con este nombre reciben actualmente el nombre de *L. hirta*

Graham. Cuando estos estudios se terminen, tal vez se harán otros cambios nomenclaturales y puede resultar que aquí se hayan incluido demasiados ejemplares teniendo un concepto amplio de la especie.

Las cabezuelas de las inflorescencias con sus frutos negros se asemejan a la mora y son muy solicitados por las aves.

LANTANA CANESCENS H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:259. 1817.

Lantana lamiifolia Otto & Dietr., Allg. Gartenzeitung 9:372. 1841.

Lippia pallescens Benth., Pl. Hartweg. 245. 1846.

Lantana microcephala A. Rich., en La Sagra, Fl. Cub. Fanerog. 2:141. 1863.

Goniostachyum citrosum Small, Bull. Torrey Bot. Club 36:162. 1909.

Lantana citrosa (Small) Moldenke, Publ. Carnegie Inst. Wash. 522:158. 1940.

Nombre Común. Toronjil (Guerrero).

Arbustos con tallos y ramas más o menos densamente canescente-estrigosos. Hojas con la lámina lanceolada a ovada u ovado-oblonga, generalmente 3-8 cm de largo por 0.8-4 cm de ancho, el haz escabroso, el envés levemente canescente-estrigoso, el margen crenado-aserrado, el ápice acuminado, la base ampliamente cuneada a casi redondeada y entonces abruptamente contraida y decurrente en el pecíolo corto. Inflorescencias pedunculadas, las cabezuelas con flores densamente agrupadas, primero aglomeradas pero alargándose y generalmente oblongas en el fruto; pedúnculos generalmente solitarios en las axilas de hojas superiores, algunas veces geminados, más cortos que las hojas; brácteas ovadas a lanceoladas, generalmente con el ápice acuminado, algunas veces agudo, las brácteas más externas lanceoladas y largamente acuminadas o con apariencia un poco caudada; cáliz inconspicuo; corola blanca, puberulenta, 4-5 mm de longitud. Frutos purpúreos, de alrededor de 3 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos (Florida), México (Coahuila a Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz y Yucatán), Cuba, Venezuela, Colombia, Guayanas, Brasil.

Ejemplares Examinados. Mun. Emiliano Zapata, W de Corral Falso, *Dorantes*

144 (F, XAL); *Purpus 14307* (GH), Zacuapan, Barranca de Santa María, *2257* (F, GH, MO, NY, US); Mun. Totutla, Encinal, *Ventura 7883* (ENCB).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1800 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia, y vegetación secundaria derivada de ésta.

Floración. Junio a noviembre.

LANTANA HIRTA Graham, Edinburgh New Philos. J. 1:196. 1826.

Lantana teucrifolia Otto & Dietr., Allg. Gartenzeitung 9:371. 1841.

Lantana geroldiana Otto & Dietr., Allg. Gartenzeitung 9:372. 1841.

Lantana velutina Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):325. 1844. Tipo: México, Nayarit, Ixtlan, *Galeotti 786* (BR?).

Lantana costaricensis Hayek, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 2:162. 1906.

Lantana involucrata L. var. *velutina* (Martens & Galeotti) Standley, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11:172. 1936.

Lantana frutilla Moldenke, Phytologia 1:419. 1940.

Lantana velutina Martens & Galeotti fma. *violacea* Moldenke, Phytologia 8:161. 1962.

Lantana hispida H. B. & K. fma. *alba* Moldenke, Phytologia 9:99. 1963.

Lantana frutilla Moldenke var. *obtusifolia* Moldenke, Phytologia 14:217. 1967.

Nombres Comunes. Siete negritos, oruzus del país (Veracruz); frutilla de perro (Edo. de México).

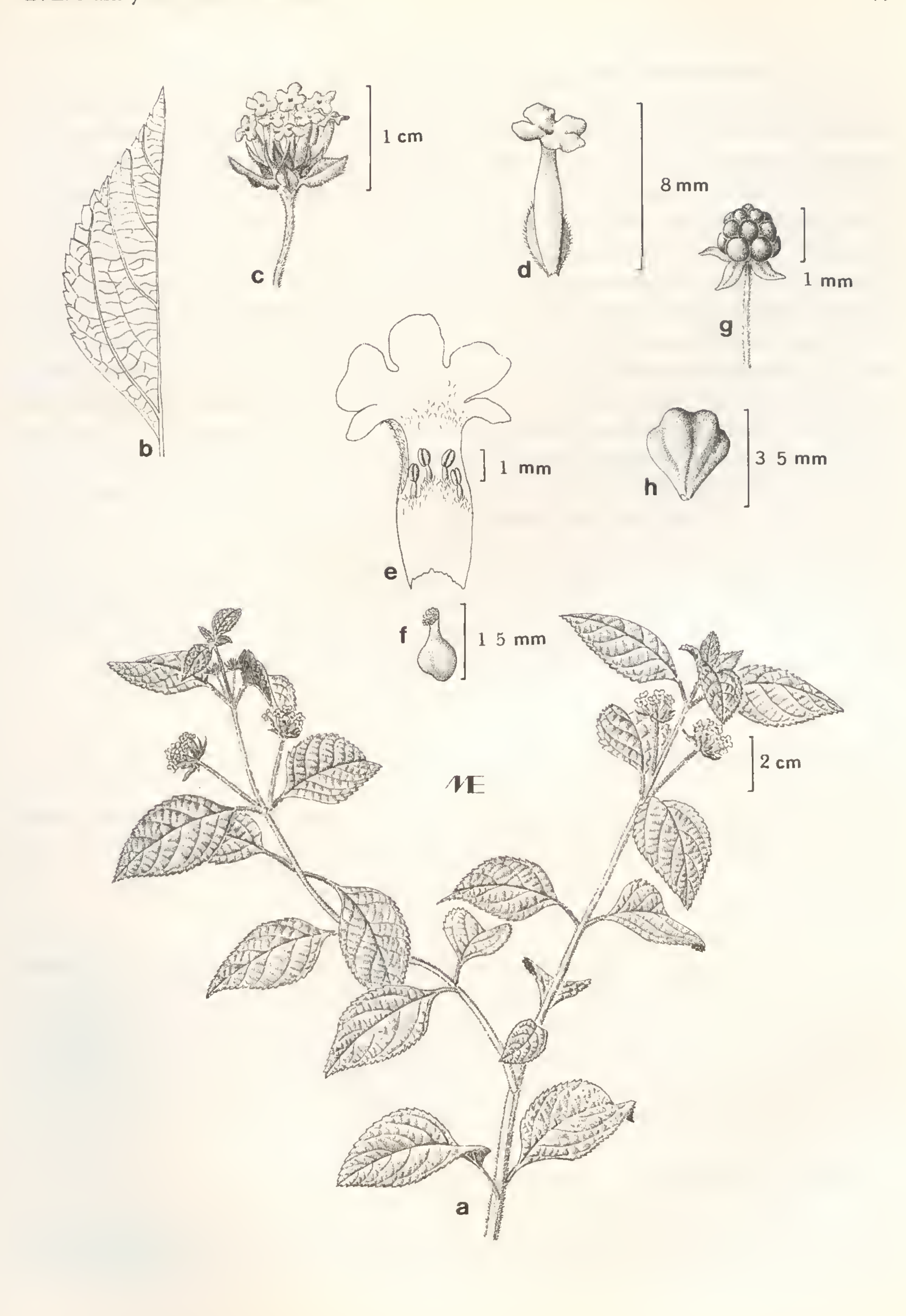
Arbustos erectos, de casi 2 m de altura, inermes; tallos y ramas meramente puberulentos a densamente híspidos. Hojas comúnmente binadas, raramente ternadas, generalmente con pecíolos cortos, raramente subsésiles, la lámina ampliamente ovada u oblongo-ovada a oblanceolada, 2-5 (-9) cm de largo, rugosa a bulado-rugosa, el haz escabroso, raramente puberulento o pilósulo, el envés

glandular-pelúcido y finamente hispídulo a lo largo de la nervadura principal y secundarias o densamente tomentuloso a velutino, el margen crenado, el ápice subagudo a acuminado, la base cuneada o casi redondeada y entonces abruptamente contraída y decurrente en el pecíolo. Inflorescencias constituidas por cabezuelas largamente pedunculadas, comúnmente con un ancho de ca. 1 cm, algunas veces el largo y el ancho iguales, a veces alargándose hasta 2 cm; brácteas internas oblongo-lanceoladas a lanceolado-ovadas, agudas a acuminadas, generalmente de la misma longitud de los tubos de las corolas o un poco más largas, las brácteas inferiores ampliamente ovadas, más o menos foliáceas y a menudo con 5-9 nervios; cáliz de apenas 1 mm de largo, casi truncado, ciliado; corola blanca, color crema, rosado-blanquecina, rosado-pálida o púrpura, puberulenta o pubescente, a menudo con una garganta amarilla, el tubo 4-6 cm de largo. Frutos púrpura-negros, subglobosos, de alrededor de 3 mm de largo, jugosos.

Distribución. México a Panamá.

Ejemplares Examinados. Orizaba, *Balls 4319* (GH, US), *4483* (GH); 25 miles SE of Jalapa, *Barkley et al. 2631* (MICH, NY); Jalapa, *Barnes et al. 49* (F), Chavarillo, *51* (F); *Botteri 175, 592* (GH); Orizaba, *878, 979* (GH); región de Orizaba, *Bourgeau 2390* (MICH), *2717* (GH); Mun. Jalapa, Rancho Guadalupe, 3 km W de Jalapa, *Calzada 1992* (F, XAL), Mun. Xalapa, carr. nueva Xalapa-Coatepec, desviación para finca La Orduña, *2789* (F, XAL); Mun. Tampico-El Alto, *Calzada et al. 6300* (XAL); Mun. Coatepec, Cerro de Achichuca entre Tuzamapan y Jalcomulco, *Castillo & Tapia 602* (F, WIS, XAL), Mun. E. Zapata, Estación de Chavarrillo, *732* (F, WIS, XAL); Mun. Xalapa, Salto de Gato, 1 km N de Xalapa, *Cházaro 960* (F, XAL), Mun. Emiliano Zapata, cañada de Palo Gacho, *1587* (F, XAL); Buena Vista, *Dorantes 1435* (F); E de Laguna Salada, *Dorantes et al. 1081* (F), Mun. Emiliano Zapata, Puente Nacional, *1522* (F, XAL), Mun. E. Zapata, 1 km N de Lencero, *1842* (F, XAL); *Ervendberg 162* (GH); Orizaba, *Fisher s.n.* (WIS); Mun. Xalapa, Cerro Macuiltepec, *García & Palma 49* (F, XAL); 2 km SE of Tlapacoyan, *García 60* (WIS), 6 km al NE de Naolinco, sobre la carr. a Jalapa, *114* (MICH, WIS); Teocelo, *Goldman 678* (F); entre Atoyac y Paso del Macho, 5 km antes de Paso del Macho, *González 100* (F); Mun. Cosautlan, alrededores de Cosautlan, *Hernández 132* (F, NY, XAL), Mun. Alto Lucero, Cerro del Sombrero, cerca de Plan de Las Hayas, *1627* (F); Jalapa, 1906, *Johnson s.n.* (NY);

FIGURA 9. *Lantana hirta*. a, ramas con hojas e inflorescencias; b, media hoja mostrando la nervación; c, inflorescencias; d, flor; e, corola abierta y estambres; f, pistilo; g, infructescencia; h, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en el ejemplar *Chiang et al. 613* (XAL).


1 cm
c
8 mm
d
1 mm
g
b
1 mm
3 5 mm
h
e
f
1 5 mm
2 cm
a

orillas del río Alseseca 9 km al NE de Atzalan, *249* (F); *Lot 663* (GH), cerros cercanos a Acultzingo, *777* (GH), transecto Punta Limón a Cerro Monte de Oro, *1892* (F); Palmar, *MacDaniels 440* (F); Mun. Huatusco, La Paz, carr. Coatepec-Huatusco, *Márquez 375* (F, XAL); Mun. E. Zapata, Las Víboras, *Martínez & Castillo 3* (F, XAL); Cuitláhuac, *Matuda 1449* (GH, MICH, MO, NY); *Nelson 46* (GH, US); 5 km Plan del Río-Jalapa, *Nevling & Gómez-Pompa 50* (GH), Tampico-Tuxpan, 5 km al sur de Mata Redonda, *445* (GH), 35 km sur de Mata Redonda, borde de la Laguna Tamiahua, *536* (GH), Casitas, Gutiérrez Zamora, *1162, 1222, 1239* (GH), arriba de Santiago, *1814* (F), lomas abajo de Santiago, *1903* (F), antes de Acultzingo, límite de los Edos. Puebla-Veracruz, *2122* (F), 3 km al E de río Blanco rumbo a Acultingo, *2325* (F), Carrizal, *2354* (F); Mun. Naolinco, 3 km antes del Espinal, *Ortega 380* (F, XAL), Mun. Naolinco, 1 km antes del río El Espinal, *601* (F, XAL), Mun. Emiliano Zapata, Rancho 3 Pasos, *695* (F); Jalapa, *Plunkett 61, 73* (F); Orizaba, *Purpus 1300* (F, MO, NY), Zacuapan, *2922* (F, GH, MO, NY, US), *142728* (F, GH); *Rosas 755* (GH), Cerro de Cuauhtlapan, *315* (GH, MO), Banderillas, Temascaltepec, *507* (GH), Zacuapan, Mariano Escobedo, *1426* (F, GH); Cerro de Borrego, NW de Orizaba, *Rzedowski 12124* (WIS); Orizaba, *Seaton 84* (F, GH, NY, US); *Seler & Seler 829* (GH); Jalapa, *C. L. Smith 1746* (GH, NY); *J. G. Smith 357* (MO); 48 km SE of Nautla, *Taylor & Taylor 12531* (NY, US); *Vera Santos 3108* (MICH); 3 km W of Jalapa, *Wilkening 31* (WIS); Mun. Emiliano Zapata, carretera al Lencero, *Zolá 586* (F, NY, XAL).
XAL).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 2500 m.

Tipo de Vegetación. Encinar, bosque caducifolio; selva baja caducifolia; vegetación secundaria derivada de éstos; pastizal; ruderal y en cultivos.

Floración. Todo el año.

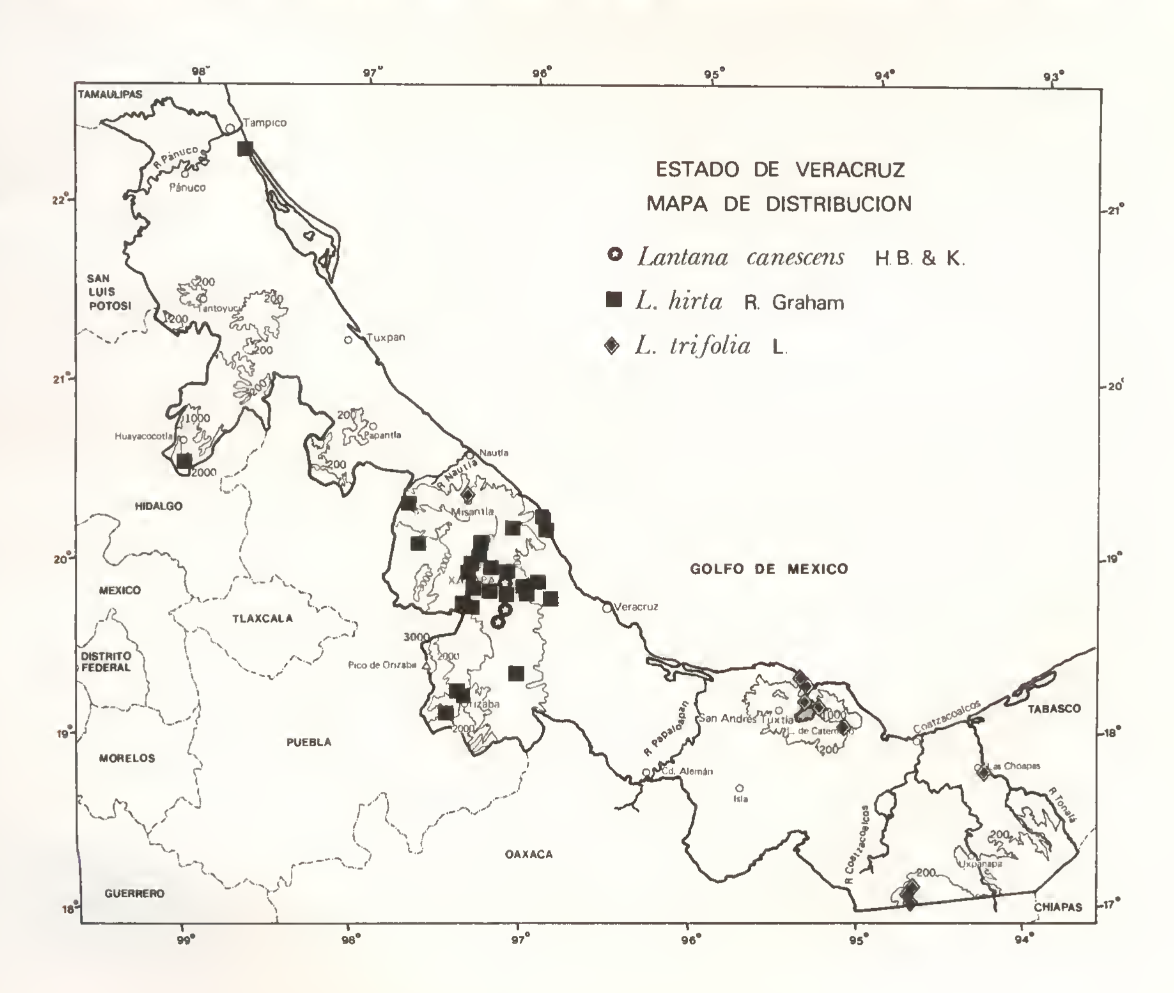
Esta es una especie muy compleja y trabajos posteriores podrían establecer cambios en el nombre o circunscripción del taxon. Habíamos determinado mucho del material en el pasado como *Lantana hispida* H. B. & K., la cual consideramos actualmente como sinónimo de *L. camara.* Se distingue más facilmente de aquella especie por el color de la corola, la cual es blanca, rosa o púrpura en *L. hirta* y roja o anaranjada brillante en *L. camara.*

LANTANA TRIFOLIA L., Sp. Pl. 626. 1753.

Lantana trifolia L. var. *geminata* Loes., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 53:75. 1911.

Lantona trifolia L. fma. *albiflora* Moldenke, Phytologia 6:327. 1958.

Arbustos erectos de alrededor de 3 m de altura; tallos y ramas inermes, estrigosos. Hojas generalmente ternadas, algunas veces binadas, cortamente pecioladas, la lámina lanceolada a lanceolado-ovada o elíptica, 4-14 cm de largo, el haz estrigoso o estriguloso y algunas veces escabroso, el envés finamente punteado, puberulento o diminutamente piloso, pero el nervio principal a menudo estrigoso, el margen finamente crenado-aserrado, con 20-36 dientes por lado, el ápice acuminado o agudo, la base más o menos cuneada o casi redondeada y entonces abruptamente corto-decurrente en el pecíolo. Inflorescencia pedunculada, una o dos en cada axila foliar, al principio con apariecia de cabezuela pero alargándose con la edad y finalmente espigada, 1-3 (-5) cm de largo, con numerosas flores; pedúnculos comúnmente más cortos que las hojas o de igual tamaño, raramente más largos que éstas; brácteas verdes, las más inferiores lanceoladas y largamente acuminadas a un poco cuspidadas; cáliz inconspícuo; corola rosada,



lila o púrpura, raramente blanca, el tubo puberulento, 4-6 mm de largo. Frutos púrpura, 2-3 mm de largo.

Distribución. México; Belice y Guatemala a Panamá; Antillas y América del Sur.

Ejemplares Examinados. Coyame, *Calzada 473* (F); Mun. Soteapan, entre San Fernando y Santa Martha, *Cházaro & Domínguez 1684* (F, XAL); Mun. Hidalgotitlán, km 0-2 camino Plan de Arroyos-Alvaro Obregón, *Dorantes 2821* (XAL), Mun. Hidalgotitlán, km 2-3, camino Hnos. Cedillo-Pancho Villa, *3478* (F, NY, XAL); Mun. Hidalgotitlán, camino Cpto. Hnos. Cedillo-Plan de Arroyo, *3627*, (F, XAL); *Ervendberg 107* (F); Córdoba, *Fisher 35354* (MO, NY); Mun. Catemaco, La Palma, *García 605* (XAL); Las Cruces, *Gómez-Pompa & Nevling 1551* (F); Mun. Misantla, alrededores de Misantla, *Hernández et al. 202* (F, NY, XAL); Mun. Catemaco, Colonia La Palma, *Martínez 1751* (F, GH, MICH, MO, NY), Mun. Las Choapas, *2033* (F, GH, MICH, MO), Mun. San Andrés Tuxtla, Est. Biol. Trop. Los Tuxtlas, *3086* (F, GH, MICH); *Matuda 837* (MICH); Minatitlán, 1928, *Mell s.n.* (NY); Balzapote, *Rosas 1321* (GH); *Sousa 2764* (US), Mun. Hidalgotitlán, brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez 548* (XAL); Mun. Hidalgotitlán, 8 km NW del Campto. Hnos Cedillos, *1708* (XAL); *Vera Santos 3021* (MICH).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1000 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia; selva mediana subperennifolia; vegetación secundaria derivada de éstas.

Floración. Abril a octubre.

LIPPIA L., Sp. Pl 1:633. 1753.

Phyla Lour., Fl. Cochinch. 66. 1790.

Zapania Lam., Tabl. Encycl. Méth. Gen. *t. 17, text.* 42. 1791.

Dipterocalyx Cham., Linnaea 7:241. 1831.

Plarimula Raf., Fl. Tellur. 2:102. 1836.

Panope Raf., Fl. Tellur. 2:103. 1836.

Cryptocalyx Benth., Ann. Nat. Hist. Ser. 1(2):446. 1839.

Zapania Juss. ex Steud., Nomencl. Bot. ed. 2(2): 54, *in syn.* 1841.

Hierbas, arbustos o árboles pequeños, a menudo aromáticos, glabros o pubescentes. Hojas opuestas o ternadas, comúnmente pecioladas, el margen entero, dentado o crenado. Inflorescencia espigada, generalmente pedunculada, uno o varios pedúnculos en las axilas de las hojas, las espigas cortas y casi globosas o alargadas y cilíndricas, con numerosas flores; flores con brácteas comúnmente conspicuas; cáliz pequeño, campanulado o comprimido y bicarinado, pequeño, membranáceo, el tubo de la corola cilíndrico, recto o incurvado, el limbo oblícuo, extendido, un poco bilabiado, 4-lobulado; estambres 4, didínamos, incluídos o levemente exsertos, los filamentos cortos, insertos en la mitad o por encima de la mitad del tubo, las anteras ovadas, no apendiculadas (en nuestras especies), las tecas paralelas; ovario bilocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos basales y erectos o añadidos lateralmente cerca de la base, el estilo terminal, el estigma oscuramente bilobulado, oblicuo o recurvado. Frutos pequeños, secos, incluidos en el cáliz persistente, en la madurez separándose en dos pirenos; el pericarpo duro y seco; semillas sin endospermo.

Referencias

MOLDENKE, H. N. 1965. Materials towards a monograph of the genus *Lippia*. I, Phytologia *12*:6-71; II, 73-120; III, 130-131; IV, 187-242; V, 252-312; VI, 331-367; VII, 429-464.
MOLDENKE, H. N. 1966. Materials towards a monograph of the genus *Lippia*. VIII, Phytologia *12*:480-506; IX, Phytologia *13*:1-35; X, 164-168; XI, 169-179.
MOLDENKE, H. N. 1966. Additional notes on the genus *Lippia*. I, Phytologia *13*:343-368.
MOLDENKE, H. N. 1967. Additional notes on the genus *Lippia*. II, Phytologia *14*:400-419.

Aunque se han registrado más ó menos 200 especies, la mayoría de América Tropical (8 en Veracruz), es probable que con estudios posteriores se reduzca considerablemente el número cayendo en sinonimia. Algunas especies herbáceas han sido tratadas por Moldenke y por otros autores anteriores como constituyendo un género distinto, *Phyla*, pero preferimos dejarlas, al igual que la mayoría de los autores, en *Lippia*.

Se describió *Lippia americana* L. (Sp. Pl. 633, 1753), en base a un ejemplar en el herbario de Linneo (LINN 801.1), probablemente colectado por William Houstoun. A pesar de que supuestamente viene de Veracruz, esto es probablemente un error, porque la planta se distribuye solo desde el sur de Panamá hacia la parte de Sud América.

Moldenke (1965, Phytologia 12:112) cita *Lippia callicarpaefolia* H. B. & K. de Veracruz basado en *Née 96* (MA). Probablemente sea un error de etiquetado, pues al parecer, Luis Née jamás visitó Veracruz durante su estancia en México.

1. Plantas arbustivas o arborescentes, erectas; brácteas ovadas, lanceoladas, o reniformes.
  2. Pedúnculos normalmente 2-10 en cada axila foliar.
    3. Hojas generalmente con una longitud de 2-4 (-6) cm, el ápice generalmente obtuso o redondeado, ambas superficies más menos densamente pilosas a tomentosas; pedúnculos 0.4-1.2 cm de largo .... *L. graveolens*
    3. Hojas generalmente con una longitud de 5-10 cm, el ápice acuminado, el haz finamente adpreso-piloso, el envés esparcidamente piloso o glabro; pedúnculos 1-4 cm de largo .... *L. myriocephala*
  2. Pedúnculo normalmente solitario en cada axila foliar (raramente geminado), o la inflorescencia umbeliforme con un pedúnculo primario, pedúnculos secundarios (radios), y algunas veces con pedúnculos terciarios o pedicelos.
    4. Inflorescencia umbeliforme; hojas generalmente 8-20 cm de largo; corola primero amarillenta, después roja .... *L. umbellata*
    4. Inflorescencia nunca umbeliforme; hojas generalmente 2-7 cm de largo; corola lila pálido a púrpura o blanca teñida con púrpura .... *L. alba*
1. Plantas herbáceas o algunas veces sufrútices, a menudo postradas o procumbentes y con raíces en los nudos; brácteas cuneado-abovadas a rómbicas.
  5. Lámina de las hojas linear-oblonga; 10-14 pares de nervios laterales .... *L. stoechadifolia*
  5. Lámina de las hojas ovada o rómbico-ovada o ampliamente espatulada a cuneado-abovada; 5-9 pares de nervios laterales.
    6. Pelos de la superficie foliar largamente malpigiáceos.
      7. Lámina de las hojas ampliamente ovada a rómbico-ovada; nervios laterales 6-9 pares, generalmente blancos y muy conspicuos, el par inferior con al menos una ramificación obvia .... *L. strigulosa*
      7. Lámina de las hojas ampliamente espatulada a cuneado-abovada; nervios laterales 5-9 pares, no blancos, generalmente no conspicuos, y algunas veces casi obsoletos, el par inferior no ramificado *L. nodiflora*
    6. Pelos de la superficie foliar diminutos, bulbosos en la base, nunca malpigiáceos .... *L. dulcis*

LIPPIA ALBA (Miller) N. E. Br., en Britton & Wilson, Fl. Porto Rico 6:141. 1925.

Lantana alba Miller, Gard. Dict. ed. 8, no. 8. 1768. Tipo: México, Campeche, *Houstoun s.n.* (BM, = BH foto 5057).

Lippia geminata H. B.& K., Nov. Gen. Sp. 2:266. 1818. Tipo: Venezuela, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P, = F photo 39485!).

Lantana lippioides Hook.& Arn., Bot. Beech. Voy. 305. 1839.

Nombres Comunes. Tapón, hierba del tapón (Veracruz); hierbabuena, hierba de espíritu (Jalisco, Veracruz, Oaxaca); hierba del negro, mirto (Tamaulipas).

Arbustos de 2 m de altura, por lo general esparcidamente ramificados, las ramas densamente puberulentas a estrigosas. Hojas opuestas o algunas veces ternadas, la lámina oblonga, lanceolado-oblonga u ovado-oblonga, frecuentemente 2-7 cm de largo, el haz estrigoso o estriguloso, el envés estrigoso-hirtulo, algunas veces canescente, el margen finamente aserrado, el ápice agudo u obtuso, la base generalmente ampliamente cuneada y entonces abruptamente contraida y más o menos decurrente en el pecíolo; pecíolos 2-10(-14) mm de largo. Inflorescencia con los pedúnculos generalmente solitarios (raramente geminados) en las axilas de las hojas, por lo general 2-10 mm de largo, la espiga primero subglobosa, de alrededor de 6 mm de largo, generalmente alargándose hasta 8-12 mm de largo, cambiando a cortamente cilíndrica; brácteas ovadas, 3-5 mm de largo, estrigosas, abruptamente acuminadas, las más inferiores apareciendo mucronadas; cáliz 1.5 a 2 mm de largo; corola lila pálido a púrpura, o blanco con púrpura, 5-6 mm de largo. Fruto encerrado en el cáliz persistente.

Distribución. Estados Unidos (Texas); México; de Belice y Guatemala a Panamá; Las Antillas; América del Sur.

Ejemplares Examinados. Alvarado, *Brigada Veg. Acuática 369* (MEXU); Laguna de Tamos, sobre la carretera Tampico-Pánuco, *Calzada & Márquez 4487* (F, WIS, XAL); 9 km W of Tampico, hacia Cd. Valles, *Chiang 266* (F, MEXU); San Juan Evangelista, *Dorantes & Acosta 2121* (ENCB); *Ervendberg 162* (GH); Mun. Ignacio Llave, Zapotal Número Uno, *Martínez 1292* (F, GH, MEXU, MICH), Mun. Cosamaloapan, Col. San Felipe, *1924* (ENCB, F, GH, MEXU, MICH),

Mun. Catemaco, Sontecomapan, *2228* (F, GH, MEXU, MICH); Platón Sánchez, *Medellín 5* (MEXU); Mun. Coatepec, Tuzamapan, *Morales 38* (F, ENCB, XAL); *Vera Santos 2533* (MICH).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1200 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta y mediana perennifolia.

Floración. Todo el año.

Usos. A menudo se hace una infusión con las hojas aromáticas y se utiliza como remedio casero. Les atribuyen propiedades sudoríficas, antiespasmódicas, estomáquicas y emenagogas.

LIPPIA DULCIS Trev., Actorum Acad. Caes. Leop. -Carol. 13(1):187. 1826. 1826.

Zapania scaberrima Juss., en Pers., Syn. Pl. 2:140. 1806, non *Lippia scaberrima* Sonder, 1850.

Phyla dulcis (Trev.) Moldenke, Torreya 34:9. 1934.

Phya scaberrima (Juss.) Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 41:64. 1936.

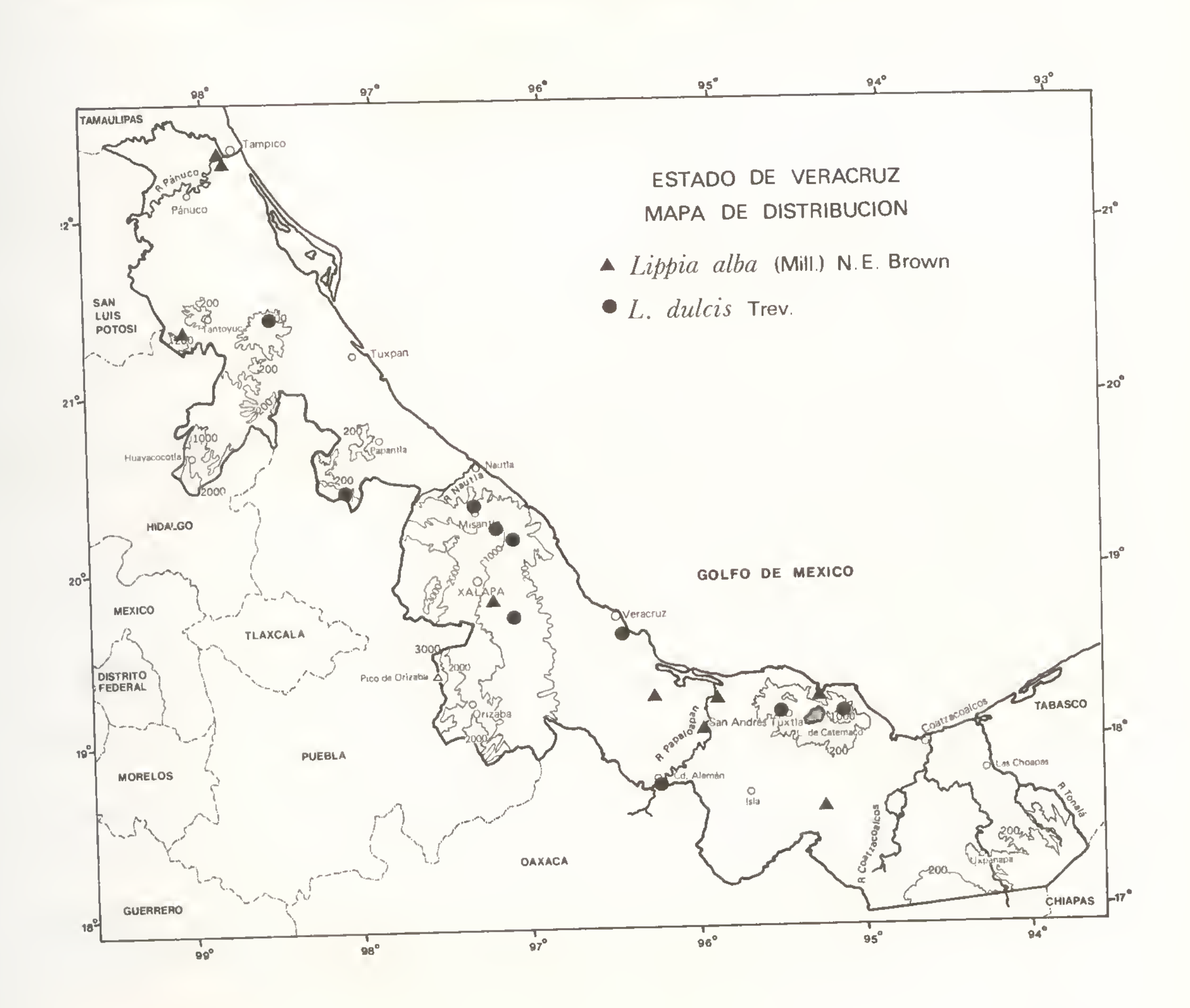
Nombres Comunes. Piñita de hoja dulce (Veracruz); hierba dulce (Tamaulipas y Veracruz); orozuz (en gran parte de América Central).

Hierbas perennes, erectas o decumbentes, pero más o menos fruticosas cerca de la base; comúnmente con menos de 40 cm de altura, raramente alcanzando 60 cm; tallos a menudo con raíces en los nudos inferiores, estrigulosos o glabros. Hojas con la lámina ovada a rómbica, por lo general 1-5 cm de largo, el haz más ó menos escabroso, estrigoso o estriguloso, los pelos diminutos, bulbosos en la base, el envés esparcida a densamente estriguloso y oscuramente glandular, muy aromático, el margen crenado-aserrado, el ápice agudo a un poco acuminado, la base ampliamente cuneada y algunas veces abruptamente decurrente en el pecíolo; pecíolos de 0.5-1.5 cm de largo. Inflorescencia con los pedúnculos solitarios en las axilas de las hojas, 1-5 cm de largo, las espigas primero ovoide-globosas, después cilíndricas, de alrededor de 6 mm de grueso, ocasionalmente alargándose hasta 3 cm con la edad, pero generalmente más cortas; brácteas cuneado-ovadas, abruptamente acuminadas; cáliz diminuto, velloso; corola blanca, 1-1.5 mm de largo. Fruto encerrado en el cáliz persistente.

Distribución. Sur de México, Guatemala y Belice hasta Panamá; Las Antillas.

Ejemplares Examinados. Orizaba *Botteri s.n.* (GH); *Bourgeau 1815* (US); Mun. J. de Ferrer, Col. de Libres, carr. para Plan de Las Hayas, *Calzada 3232* (F, XAL), Mun. Tantima, Sierra de Tantima, *5533* (F, XAL); Mun. Alto Lucero, Mata Verde, entre Rancho Nuevo, *Castillo & Vázquez 1488* (F, XAL); *Dodds 26* (MICH, NY); Mun. Yecuatla, *Gutiérrez 98* (XAL); Mun. Misantla, Santa Cruz de Hidalgo, *Hernández et al. 155* (F, XAL); 6 km al S de Ciudad Alemán, *González 550* (ENCB); Otatilan, Playa de Vacas, *Martínez 1343* (ENCB, F, GH, MICH, NY), Mun. Santiago Tuxtla, *1455* (F, GH, MEXU, MICH); Campo de Aviación Coxquihui, *Mendoza & Evangelista 39* (MEXU); Zacuapan, *Purpus 2436* (F, GH, US).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1800 m.



Tipo de Vegetación. Selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria derivada de ésta; vegetación riparia; en zonas de cultivo.

Floración. Marzo a agosto.

Usos. Muy utilizada por sus propiedades curativas. Se le atribuyen efectos demulcentes, pectorales y emenagogos.

LIPPIA GRAVEOLENS H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:266. 1818. Tipo: México, Campeche, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P?).

Lantana origanoides Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):327. 1844. Tipo: México, *Galeotti 784* (BR?).

Lippia berlandieri Schauer, en DC., Prodr. 11:575. 1847. Sintipos: México, Tamaulipas, between Santander and Victoria, *Berlandier 2252* (G); Oaxaca, *Andrieux 166* (B); San Bartolo, *Ehrenberg 720* (B).

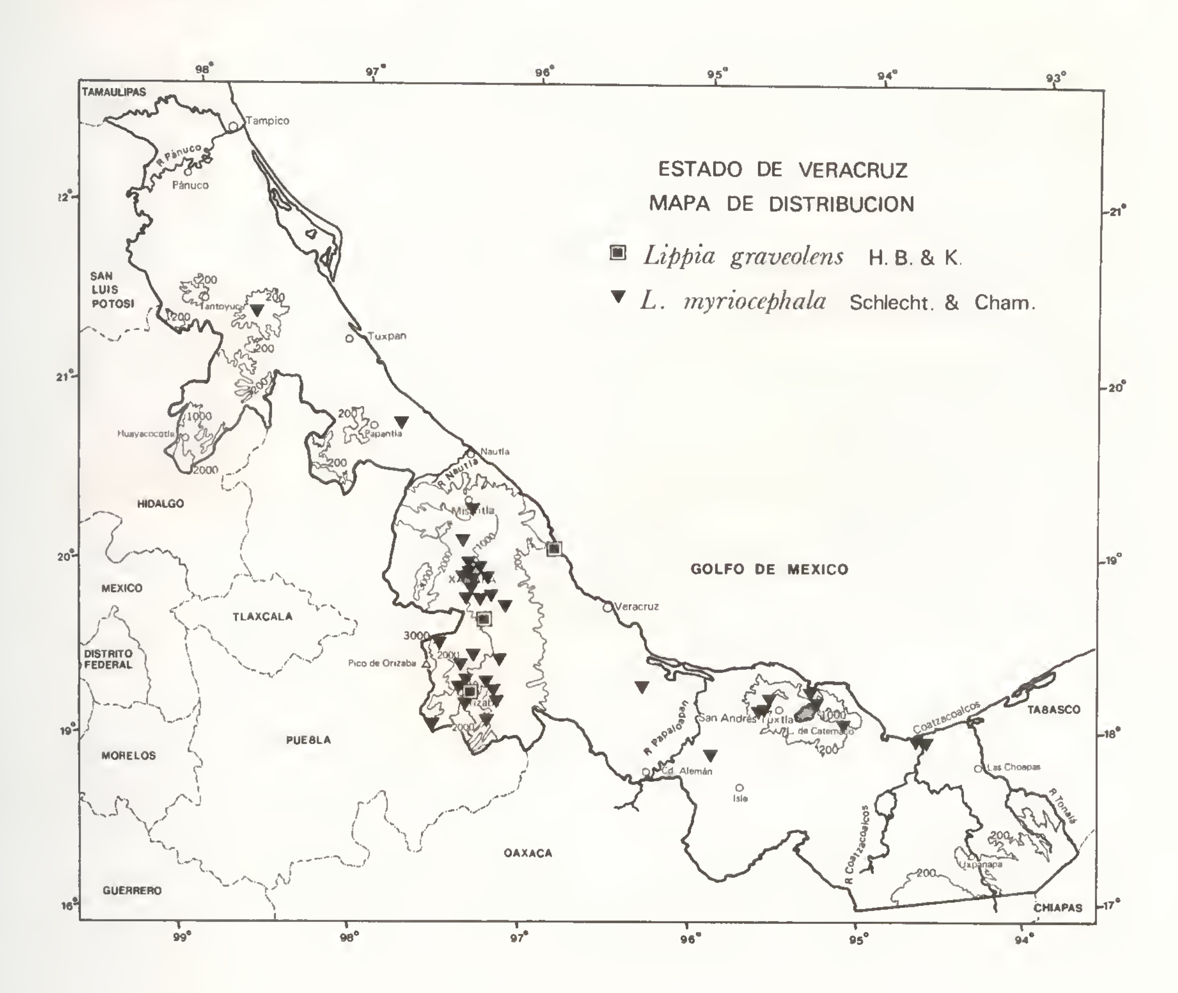
Goniostachyum graveolens (H. B. &K.) Small, Fl. Southeast. U.S. 1012. 1903.

Nombres Comunes. Hierba dulce, salve real (Hidalgo y Veracruz); orégano (Coahuila, Durango, Guerrero, Puebla, Veracruz, Yucatán).

Arbustos delgados de alrededor de 2 m de alto; ramas cortamente pilosas. Hojas con la lámina oblonga a elíptica u ovado-oblonga, por lo general 2-4 (-6) cm de largo, el haz densa y suavemente piloso, el envés glandular y densamente tomentoso a piloso, el margen finamente crenado, el ápice generalmente obtuso o redondeado, raramente agudo, la base redondeada a subcordada; pecíolos de 5-10 mm de largo. Inflorescencia con 2-6 pedúnculos, en las axilas de las hojas, de 4-12 mm de largo, las espigas primero subglobosas pero a menudo cambiando a oblongas, de 4-12 mm de largo; brácteas comúnmente en 4 hileras, ovadas a lanceoladas, glandulares y densamente pilósulas, agudas; cáliz 1-2 mm de largo, glandular y velloso; corola blanca, el tubo estriguloso, de alrededor de 3 mm de largo. Frutos pequeños, encerrados en el cáliz.

Distribución. Estados Unidos (sur de Texas), México, Guatemala, Nicaragua, Honduras.

Ejemplares Examinados. Mun. Actopan, Est. Invest. Morro de La Mancha, *Alonso 28* (F, MEXU, XAL); Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 1915* (F,



GH, NY, US); Orizaba valley, SW of Ejido Próspero Pineda, *L.S. Smith 36* (MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1800 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Enero, agosto y septiembre en Veracruz, probablemente todo el año.

Usos. Las hojas aromáticas de esta especie se utilizan a menudo para darle sabor a la comida.

LIPPIA MYRIOCEPHALA Schlechtendal & Cham., Linnaea 5:98. 1830. Tipo: México, Veracruz, Xalapa, *Schiede & Deppe 133* (B?, no visto).

Lippia myriocephaloides Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genéve 4:235. 1900. Tipo: México, San Luis Potosí, Temasopo Canyon, *Pringle 3277* (Isotipos MEXU!, NY!).

Lippia hypoleia Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genéve 4:236. 1900. Sintipos: México, Veracruz, Cordillera de Veracruz, *Galeotti 752* (BR, G, frag. F!); Oaxaca, *Galeotti 770* (G).

Lippia myriocephala Schlechtendal & Cham. var. *integrifolia* Loes., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 53:77. 1911.

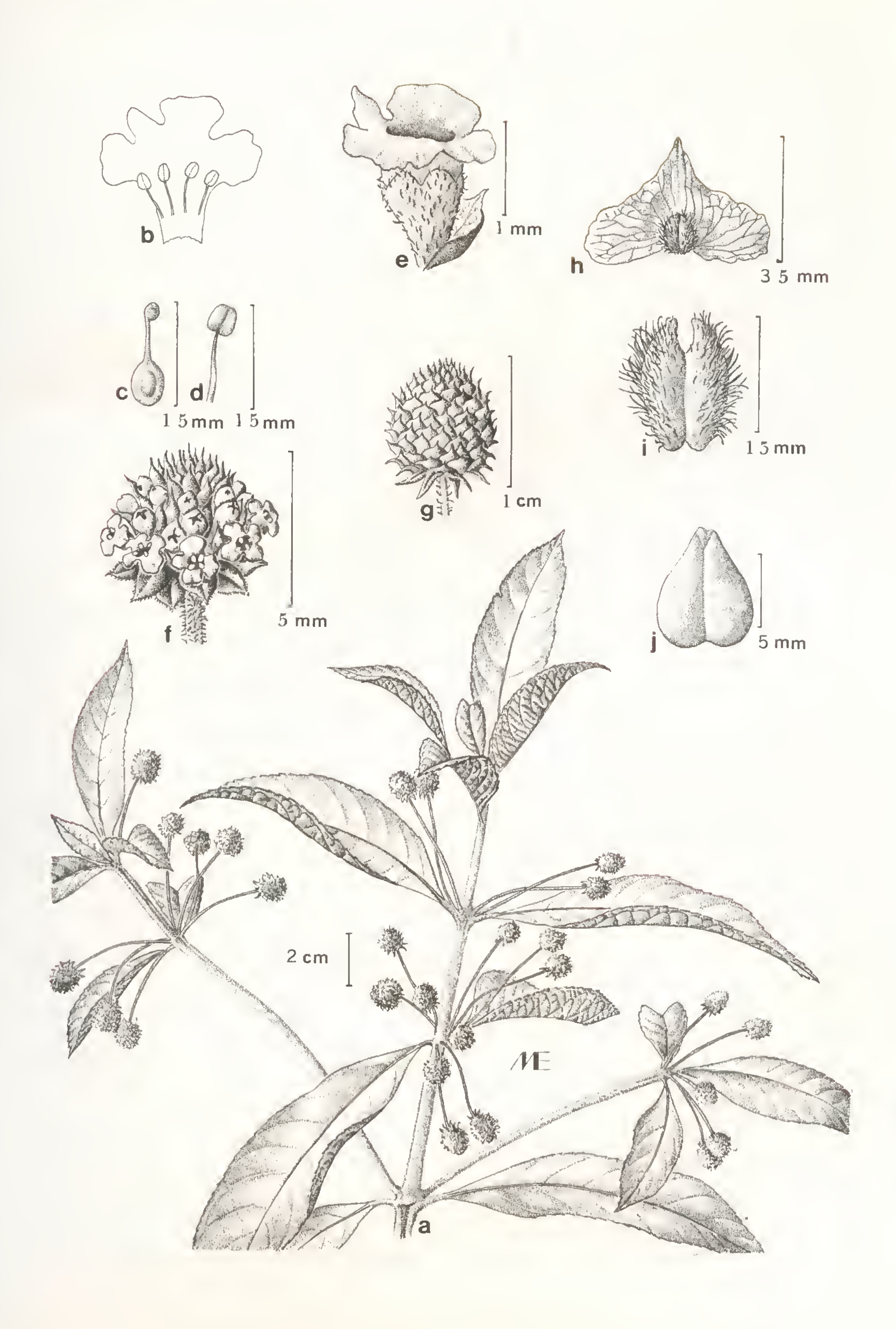
Lippia costaricensis Moldenke, Phytologia 1:424. 1940.

Lippia myriocephala Schlechtendal & Cham. var. *hypoleia* (Briq.) Moldenke, Phytologia 27:66. 1973.

Nombres Comunes. Palo de gusano, calpanchi blanco.

Arbustos o árboles de 12 m de altura; ramas más o menos pilosas, por lo general tanto con pelos adpresos como extendidos. Hojas con la lámina lanceolado-oblonga a angostamente elíptico-oblonga u oblongo-ovada, por lo general 5-15 cm de largo por 1.5-5 cm de ancho, el haz finamente adpreso-piloso o glabro, el envés esparcidamente piloso con pelos extendidos o adpresos o casi glabro, el márgen oscura o conspicuamente crenulado o aserrulado o algunas veces entero, el ápice acuminado, la base angostamente cuneada o atenuada; pecíolos de 3-10 (-14) mm de largo. Inflorescencia con los pedúnculos 3-10 en cada axila foliar, de 1-4 cm de largo, las espigas simulando cabezuelas, pequeñas, con numerosas flores, de 5-7 mm de largo y ancho en antesis, 8-9 mm de largo en el fruto; brácteas ampliamente ovadas a subreniformes, abruptamente agudas o cortamente acuminadas, puberulentas, ciliadas, las más inferiores 2-3 mm de largo; cáliz de alrededor de 1 mm de largo, puberulento; corola blanca o amarilla pálida, algunas veces teñida con lila, el tubo 0.5-1 mm de largo. Fruto pequeño, inconspicuo, incluido en el cáliz persistente.

FIGURA 10. *Lippia myriocephala*. a, ramas con hojas e inflorescencias; b, corola abierta y estambres; c, pistilo; d, estambres; e, flor; f, inflorescencias; g, infructescencia; h, fruto; i, pirenos; j, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Vázquez 32* (a), *Estrada 765* (b, c, d, e, f, g, h, i, j).


b
e
1 mm
h
3 5 mm
c
d
1 5mm
1 5mm
i
1 5mm
g
1 cm
f
5 mm
j
5 mm
2 cm
a
ME

Distribución. México, Belice y Guatemala hasta Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Banderilla, *Balls 5489* (GH, US); Mun. Santiago Tuxtla, lado NE del Cerro Blanco al NW de Santiago Tuxtla, *Beaman 6429* (F, MEXU, WIS, XAL); Orizaba, *Botteri 881* (F, GH, US); Valle de Córdoba, *Bourgeau* (F, GH, MICH, US), Orizaba, *2983* (GH, MICH, NY, US); *Breedlove & Raven 13603* (GH); Coatzacoalcos, *Brigada Dioscoreáceas 9961* (MEXU); Mun. Misantla, en la ciudad de Misantla, *Calzada 1666, 4132* (F, XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Castillo 94* (WIS, XAL); Mun. Coatepec, Cerro de Achichuca, *Castillo & Dillon 484* (MEXU, XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra de Otontepec, *Castillo, Nee & Benavides 2441* (F, XAL); Mun. Emiliano Zapata, 3 km antes de Lencero, carr. Jalapa-Veracruz, *Dorantes et al. 1695* (ENCB, F, XAL), Mun. Jalapa, El Castillo, *1896* (ENCB, F, XAL); 1 km E de Coatepec, *Dorantes & Acosta 1804* (F, MICH, XAL); NW of Santiago Tuxtla, *Dressler & Jones 190* (GH, MEXU, MICH, NY, US); Wartenburg, near Tantoyuca, *Ervendberg 288* (GH, NY); 3 km de Xalapa, camino viejo a Coatepec, *Estrada 765* (MEXU, XAL); La Purga, *Greenman 274* (F, GH, NY, US); Mun. Papantla, San Pablo, *Gutiérrez s.n* (WIS); Zempoala, *Higgins 2567* (MICH, NY); *Kraus 858* (US); *Langman 3654* (US); Cerro San Cristóbal, frente a Orizaba, *Lot 1090* (F, GH); Jalapa, *MacDaniels 354;* Mun. Ignacio Llave, Ejido Palmas Cuata, *Martínez 1211* (F, GH, MEXU, MICH, NY), Cerro San Cristóbal, Orizaba, *Miranda 750, 4872* (MEXU); Barranca de Tenejapan, *4906* (MEXU); *Müller 1753* (NY); Mun. Calcahualco, 4.2 km W of Escola, *Nee & Schatz 19794* (F, XAL); Mun. Pajapan, 1-3 km NW of Pajapan, *Nee & Calzada 22643* (F); Mun. Chocaman, 8.5 km W of Chocaman, *Nee 23224* (F, XAL); antes de Acultzingo, límites Edos. Veracruz y Puebla, *Nevling & Gómez-Pompa 2140* (ENCB, F, MEXU), 4 km antes de Acultzingo rumbo a Orizaba, *2237* (F); Mun. Tonayan, Congr. de Iztapan, *Ortega 24* (F, MEXU, NY, XAL), Mun. Soteapan, San Fernando, *1252* (F, XAL), Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *1389* (XAL); Jalapa, *Pringle 11668* (F, GH, MEXU, MICH, US); Zacuapan, *Purpus 2254* (F, GH, NY, US), *14091* (GH, MICH), Corral de Piedras, Zacuapan, *5751* (F, GH, NY, US), Remudadero, *8648* (GH, NY, US); Cerro de Escamela al N de Orizaba, *Rosas 56* (F, GH, MEXU, MICH, US), Moyoapan, al N de Orizaba, *715* (F, GH, MEXU), Coyame, *1366* (F, GH, MEXU, MICH), La Cumbre, carr. Orizaba-Zongolica, *1445* (F, GH, MEXU); Tlaltongo, 10 km al SW de Huatusco, *Rzedowski 18956* (MEXU, MICH); *Seler & Seler 3649* (GH, US); El Puerto above Acultzingo, *Sharp 44812* (MEXU); Coatzacoalcos, *C.L. Smith 1076* (F, GH, MEXU, MICH, NY, US, WIS); Sontecomapa, *Sousa 2647* (MEXU), Los Tuxtlas, Cerro Blanco, *2559* (MEXU), El Vijia, Santiago Tuxtla, *2849* (F, MEXU, MICH, US); 6 km N of Tempoal, *Taylor & Taylor 7277* (NY); 8 km W de Tuzamapa, *Vázquez 32* (F, MEXU, NY, XAL), Barranca de Teocelo, *65* (F, MEXU, NY, XAL), Mun. Zongolica, entre Zongolica y Nacaxtla, *530* (XAL), Mun. Coate-

pec, 3 km E de Tuzamapa, *2158, 2219* (F, XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Vovides 129* (XAL); Mun. Coatepec, 3.8 km E de Tuzamapa, *Zolá 24* (F, MEXU, XAL), Jalapa, Cerro de Macuiltepetl, *672* (ENCB, F, MEXU, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 2300 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, pinar, encinar; selva alta perennifolia; vegetación secundaria derivada de éstos; en zonas de cultivo.

Floración. Todo el año.

En el tratado de este género para Flora de Guatemala, apropiadamente se colocó a *Lippia hypoleia* var. *ovatifolia* Moldenke como sinónimo de *L. cardiostegia* Benth., pero inadvertidamente también se sinonimizó con *L. myriocephala.* Creemos que todos los ejemplares de esta variedad fueron correctamente anotados como *L. cardiostegia* y como *L. myriocephala.*

LIPPIA NODIFLORA (L.) Michaux, Fl. Bor. Amer. 2:15. 1803.

Verbena nodiflora L., Sp. Pl. 20. 1753.

Zapania nodiflora (L.) Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. Illustr. Gen. 1:59. 1791.

Verbena repens Bertol., Rar Ital. Pl. Dec. 2:27. 1806.

Zapania reptans Sprengel, Pl. Min. Cog. Pug. 2:70 1813.

Lippia reptans H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:263. 1818. Tipo: Venezuela, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P-HBK, = foto F!).

Lippia repens (Bertol.) Sprengel, Syst. Veg. 2:752. 1825. *Nom. illeg. superfl.*

Phyla nodiflora (L.) Greene, Pittonia 4:46. 1899.

Phyla incisa Small, Fl. Southeast. U.S.: 1012, 1337. 1903.

Lippia incisa (Small) Tidestrom, Proc. Biol. Soc. Wash. 48:42. 1935.

Phyla nodiflora (L.) Greene var. *longifolia* Moldenke, Phytologia 2:22. 1941.

Phyla nodiflora (L.) Greene var. *rosea* (D. Don) Moldenke, Phytologia 2:22. 1941.

Phyla nodiflora (L.) Greene var. *incisa* (Small) Moldenke, Phytologia 27:69. 1973.

Hierbas pequeñas, rastreras o colgantes, a menudo formando grandes manchones o colonias, los tallos algunas veces ascendentes o alargándose tanto como 20 ó 30 cm, estrigulosos con grandes pelos malpigiáceos, o algunas veces glabros. Hojas cortamente pecioladas, la lámina a menudo un poco suculenta, espatulada a cuneado-obovada, por lo general 1-4 cm de largo, ambas superficies estrigulosas con pelos malpigiáceos o casi glabras, el margen dentado por arriba de la mitad de la hoja, el ápice redondeado u obtuso, la base cuneada; nervios laterales 5-6 pares, generalmente no conspicuos, algunas veces casi obsoletos, el par inferior no ramificado. Inflorescencia con los pedúnculos solitarios en las axilas de las hojas, generalmente más largos que las hojas, las espigas primero globosas pero alargándose y cambiando a cilíndricas con la edad, 0.5-2 cm de largo; brácteas púrpura, cerradamente imbricadas, cuneado-obovadas a rómbicas, abruptamente acuminadas, las más inferiores a menudo cuspidadas; cáliz bicarinado, con una línea de pelos muy finos a lo largo de cada quilla; corola blanca o púrpura, 3-4 mm de largo. Frutos inconspicuos, incluidos en el cáliz persistente.

Distribución. Estados Unidos; México; de Guatemala a Panamá; América del Sur; también en el Viejo Mundo.

Ejemplares Examinados. Mun. Veracruz, km 100, *Calzada 3197* (MEXU), Mun. Veracruz, en la Colonia "Las Amapolas" *3197* (F, ENCB, NY, XAL), Mun. Alto Lucero, Barra de San Augustín, *4378* (XAL), Mun. Coatzacoalcos, 5 km antes de llegar a Coatzacoalcos, *6084* (XAL); Laguna de Tamos, sobre la carr. Tampico-Pánuco, *Calzada & Márquez 4486* (F, WIS, XAL); Mun. Veracruz, Isla de Sacrificios, *Castillo 2709* (XAL); orilla W de Laguna Salada, *Dorantes 1028* (F, MEXU), Laguna Verde, Punta Limón, *Dorantes et al. 809* (F), SW de Laguna Salada, transecto Punta Limón-Cerro Azul, *1147* (F, MEXU); laguna near the city of Veracruz, *Greenman 35* (F, GH, NY, US); Mun. Alvarado, 13 km NW of Alvarado, *Hansen & Nee 7643* (F, XAL); Veracruz, 1906, *Johnson s.n.* (NY); shores of Laguna Tamiahua, *LeSueur 394* (F), Punta Limón, *Lot 1834* (MEXU); [sin localidad], *Muller 4096* (NY); Mun. Tlacotalpan, 2 km NE of Tlacotalpan, *Nee & Taylor 26535* (F, NY); 4 km al sur del límite Edos. Veracruz-Tamaulipas, *Nevling & Gómez-Pompa 374* (GH, MEXU); Veracruz, *Orcutt 2866* (F); Mun. Veracruz, Playa Norte, *Palma 52* (F, XAL); Mun. Veracruz, Playa Norte, *Rico-Gray 43* (F, XAL); Tecolutla, *Rzedowski 20001* (MEXU, MICH); Jicacal, *Tellez et al. 4424* (MEXU); Mun. Ursulo Galván, Chachalacas, *Ventura 3369* (MICH), Mun. Actopan, La Mancha, *7720* (MEXU, XAL).

Altitud. Cerca del nivel del mar.

Tipo de Vegetación. Vegetación de dunas costeras; ruderal; en potreros.

Floración. Todo el año.

LIPPIA STRIGULOSA Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):319. 1844. Tipo: México, Veracruz, La Antigua, *Galeotti 748* (BR, = foto F!).

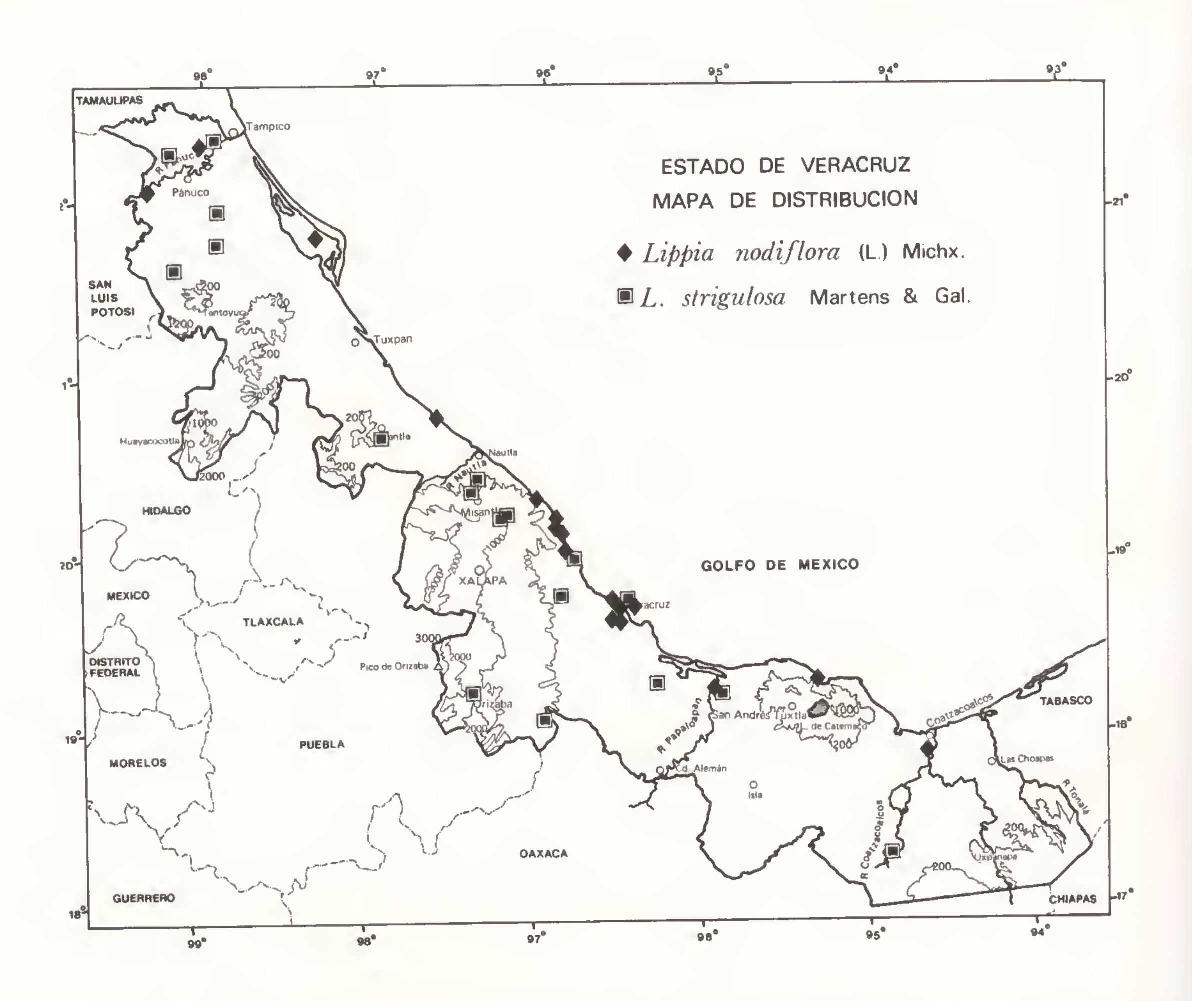
Phyla strigulosa (Martens & Galeotti) Moldenke, Phytologia 2:233. 1947.

Nombre Común. Hierba dulce.

Hierbas pequeñas, generalmente postradas y con raíces en los nudos, algunas veces ascendentes y llegando a alcanzar tanto como 20-40 cm, estrigulosas con grandes pelos malpigiáceos. Hojas con la lámina ampliamente ovada a rómbico-ovada, 1-5 cm de largo, el margen tosca y agudamente dentado, el ápice obtuso o agudo, la base ampliamente cuneada; nervios laterales 6-9 pares, blancos e inconspicuos en el envés, el par inferior por lo menos con una ramificación conspicua; pecíolos de 2-12 mm de largo. Inflorescencias con los pedúnculos solitarios en las axilas de las hojas, más largos que las hojas, algunas veces alcanzando una longitud de 10 cm, las espigas subglobosas a oblongas, comúnmente con una longitud de 0.5-1.5 cm, algunas veces alargándose hasta casi 2 cm; brácteas a menudo púrpuras, cuneado-obovadas a rómbicas, el ápice abruptamente acuminado o las más inferiores a menudo cuspidadas; cáliz bicarinado con una línea de pelos finos a lo largo de cada quilla, 2-2.5 mm de largo; corola blanca a teñida con púrpura o con la garganta color púrpura, de 2-3 mm de largo. Frutos inconspicuos, encerrados en el cáliz persistente.

Distribución. México, Guatemala y Belice hasta Costa Rica; norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Mun. Pueblo Viejo, Edijo González Ortega, *Avendaño et al. 618* (F, XAL); *Berlandier 2281* (MICH); Orizaba, *Botteri 877* (GH); Mun. Juchique de Ferrer, Colonia Los Libres, carr. para Plan de Las Hayas, *Calzada 3231* (F, XAL); Mun. Pánuco, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada & Márquez 4479* (F, XAL), Mun. Pánuco, poblado de Tamos, *4520* (F, WIS, XAL); Mun.



Tempoal, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada et al. 6137* (F, XAL); Mun. J. de Ferrer, Cerro Amarillo, *Castillo et al. 1901* (XAL); Mun. Pánuco, 10 km E of Ebano, *Diggs & Nee 2557* (F); Mun. Actopan, Laguna de La Mancha, *Dorantes et al. 5363* (F, XAL); Tezonapa, *Gándara & Dorantes 47* (F, NY); *Gilly et al. 141* (MICH); Francisco Sarabia, Cerro Quebrado, *Gómez-Pompa & Riba 245* (MEXU), 2 km del Paso Conejos, Tlacotalpan, *Gómez-Pompa 4601, 4612* (GH); *Gutiérrez 280* (MICH); Palmar, *MacDaniels 473* (F); Mun. Ignacio de La Llave, Ejido Palmas Cuata, *Martínez 1207* (F, GH, MEXU, MICH); Sta. Lucrecia, *Matuda 1558* (MEXU, MICH); Orizaba, *Müller 781* (NY); Mun. Tempoal, 1.5 km NE of Tempoal, *Nee & Hansen 18364* (F, XAL); Mun. Papantla, 2.5 km E of El Tajín, *Nee & Diggs 24625* (F, XAL); Mun. Tlacotalpan, 2 km NE of Tlacotalpan, *Nee & Taylor 26534* (F); *Nelson 40* (US); 2 km adelante de la panga de río Tesechoacan, *Nevling & Gómez-Pompa 828* (GH); Sanborn, *Orcutt 2985* (F, US); Santa Lucrecia, *Purpus 9024* (F, GH, NY); Carta Blanca entre Orizaba y Cordoba, *Rosas 403* (GH); Veracruz, Isla de Sacrificios, *Rzedowski 14836* (XAL); Orizaba, *Seaton 26* (F, GH,

NY, US); *Townsend 29* (US); Mun. Nautla, La Unión, *Ventura 3478* (MEXU), Mun. Misantla, Paso Escondido, *11468* (XAL), Mun. Puente Nacional, Puente Nacional *11627* (XAL); río Tonto, El Palmar, Zongolica, *Vera Santos 2235* (MEXU, MICH); Fortuño, Coatzacoalcos River, *Williams 8835, 9030* (F).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1500 m.

Tipo de Vegetación. Manglar; selva baja perennifolia; selva mediana subperennifolia; vegetación secundaria derivada de éstas; ruderal.

Floración. Todo el año.

Es posible que exista un nombre anterior para esta especie, basado en *Verbena fruticosa* Miller, Gard. Dict. El tipo proviene de una planta cultivada en Gran Bretaña, de semillas enviadas por W. Houstoun, de Campeche, México (*Miller s.n.*, BM!). Hay cuatro fragmentos montados juntos en el ejemplar, todos definitivamente iguales a la especie que nosotros consideramos como *Lippia strigulosa.* Sin embargo, en la descripción se habla de un arbusto de 3-4 m de alto, con flores de color azul pálido. Hasta que se pueda demostrar que el ejemplar depositado en el British Museum es realmente el tipo y que la descripción es errónea, utilizaremos el nombre, *L. strigulosa.*

LIPPIA STOECHADIFOLIA (L.) H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:265. 1818.

Verbena stoechadifolia L., Sp. Pl. 19. 1753.

Phyla stoechadifolia (L.) Small, Bull. Torrey Bot. Club 36:162. 1909.

Nombres Comunes. Hierba dulce (Veracruz); te del país, kabalya'xnik (Yucatán).

Arbustos erectos de 1-2 m de altura o sufrútices extendidos, a menudo muy ramificados; tallos estrigosos o glabros, formando raíces en los nudos. Hojas subsésiles a cortamente pecioladas, la lámina gruesa, oblongo-linear, 2-10 cm de largo por 0.3-1 (-1.5) cm de ancho, ambas superficies estrigosas con pelos simples y malpigiáceos, el margen aserrado-dentado, el ápice agudo, la base cuneada; nervios conspicuos, generalmente 10-14 pares. Inflorescencias con los pedúnculos solitarios en las axilas de las hojas, generalmente más largos que las hojas, las espigas primero globosas, con la edad oblongas, 2-3 cm de largo, 0.5-0.7 cm de diámetro; brácteas cuneado-obovadas a rómbicas; cáliz bicarinado, con una línea de pelos finos a lo largo de cada quilla, 1.5-2.5 mm de largo; corola blanca o púr-

pura, 2.5-3.5 mm de largo. Frutos de alrededor de 1.5 mm de largo, encerrados en el cáliz persistente, delgado.

Distribución. Estados Unidos (sur de Florida); México, Belice y Guatemala a Honduras; Las Antillas; la parte norte de América del Sur.

Ejemplares Examínados. Mun. Tempoal, salida a Tuxpan a 2 km de Tempoal, *Castillo 297* (ENCB, F, MEXU, XAL); Wartenburg, near Tautoyuca, *Ervendberg 313* (GH, NY); Mun. Ignacio de la Llave, Ejido Palmas Cuata, *Martínez 1272* (GH, MEXU), Mun. Cosamaloapan, Las Peñitas, *1642* (F, GH, MEXU, MICH, NY); Veracruz, *Müller 107* (NY); Mun. Pánuco, 9 km ESE de Ebano, *Nee & Hansen 18341* (F, NY); Veracruz, *Orcutt 3404* (F, US).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1500 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia y bosque caducifolio; lugares pantanosos.

Floración. Enero a junio.

LIPPIA UMBELLATA Cav., Icon. Pl. 2:75, *t. 194.* 1793.

Lippia pringlei Briq., Bull. Herb. Boissier. 4:340. 1896. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, *Pringle 1733* (F!, G).

?Lippia jurgensenii Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Géneve 4:239. 1900. Tipo: México, Oaxaca, Río de Talea, *Jurgensen 431* (G, fragmento F!).

Lippia callicarpaefolia H. B. & K. var *briquetiana* Loes,, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9:366. 1911. Tipo: México, Oaxaca, San Cristobal Amoltepec, *Seler & Seler 1460* (B, = F foto 17497!).

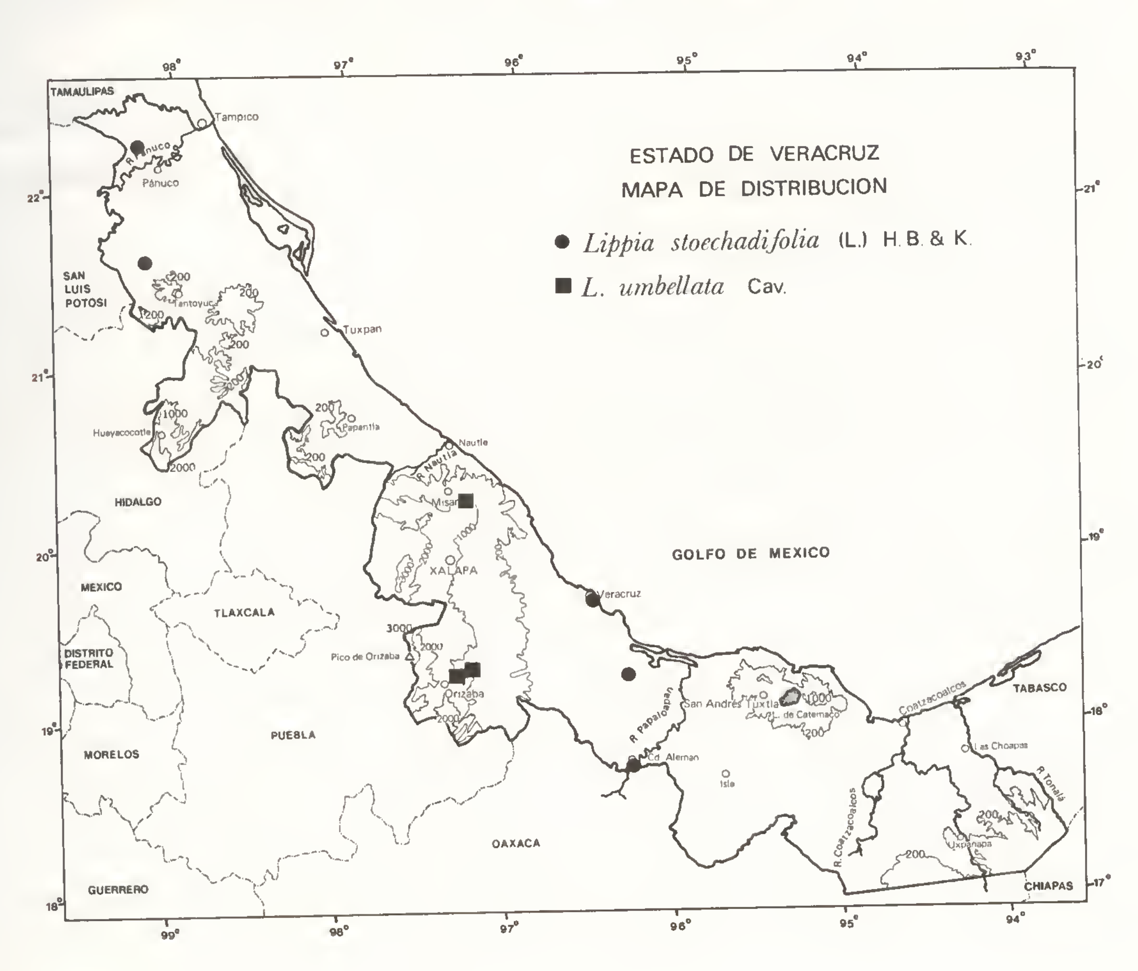
Nombres Comunes Tabaquillo (Guerrero, Michoacán, Veracruz); hierba de mula (Michoacán).

Arbustos o árboles pequeños, generalmente con una altura menor de 12 m; ramas muy esparcidamente pubescentes a densamente tomentosas. Hojas con la lámina lanceolada a ampliamente ovada, por lo general 8-20 cm de largo, el haz primero velutino a tomentoso pero después escabroso, el envés generalmente densamente tomentoso, muy raramente esparcido o cambiando a glabro, el margen muy finamente crenado-aserrado, el ápice subagudo a acuminado, la base re-

dondeada y a menudo abruptamente contraida y entonces más o menos cuneada o un poco decurrente en el pecíolo corto. Inflorescencia axilar y terminal, un dicasio con apariencia umbelada, la mayoría de los pedúnculos primarios con una longitud de 3-10 cm, los secundarios de 1.5-5 cm de largo, los terciarios o radios de 0.5-2 cm de largo, las cabezuelas numerosas, en antesis con un ancho de 0.5-1 cm, en el fruto de 1-1.5 cm; brácteas amarillo pálido o de color paja, ampliamente ovado-cordadas a reniformes, acuminadas a cuspidadas, pubescentes, cilioladas; cáliz con apenas 1 mm de largo, densamente velloso; corola amarillenta cambiando a roja, 2-3 mm de largo. Frutos encerrados en el cáliz persistente.

Distribución. México a Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Fortin de las Flores, *Arp 4503* (F, XAL); Mun. Yecuatla, tramo La Zeta, carr. Naolinco-Misantla, *Calzada 2170* (F, XAL); *Ervend-*



berg 278 (GH); *Martínez 73* (GH); Zacuapan, *Purpus 8206* (GH, NY, US); Mun. Córdoba, San Rafael, *Ventura 16710* (ENCB).

Altitud. 900-1800 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; vegetación secundaria derivada de éste.

Floración. Octubre a abril.

Esta especie ha sido frecuentemente confundida en el herbario con *Lippia substrigosa* Turcz. y con *L. callicarpaefolia* H. B. & K. La primera no presenta una inflorescencia dicásico-umbelada pero presenta 4-8 pedúnculos en cada axila foliar. La segunda puede producir o no inflorescencias en dicasios y tiene brácteas con colores muy aparentes (rosadas a púrpuras).

PETREA L., Sp. Pl. 626. 1753.

Arbustos, árboles o trepadoras leñosas. Hojas opuestas, subopuestas o verticiladas, ambas superficies a menudo escabrosas, la nervación prominente. Inflorescencias axilares o terminales, racemosas, generalmente alargadas y con numerosas flores; flores pediceladas, a menudo remotas en el raquis, bracteadas; brácteas pequeñas, caducas; cáliz con el tubo cilíndrico o campanulado, costillado, con 5 lóbulos desiguales, alargados, crestado ventralmente en la base, acrescente en el fruto, los lóbulos subcoriáceos, la nervación reticulada; corola generalmente azul o violeta, raramente blanca, levemente cigomórfica, salveforme o infundibuliforme, el tubo generalmente pubescente en el interior a la altura de la garganta, el limbo extendido, con 5 lóbulos; estambres 4, didínamos, incluidos o las anteras apenas exsertas, los filamentos muy cortos, insertos casi en la mitad de la corola o por arriba de la mitad, las anteras oblongas u ovadas, dorsifijas cerca de la base, las tecas abriendo por una hendidura introrsa; ovario bilocular, los óvulos uno en cada lóculo, laterales, ascendentes o péndulos, el estilo terminal, el estigma capitado, oblicuo. Frutos drupáceos, completamente encerrados en el cáliz acrescente, el exocarpo coriáceo, el endocarpo duro, con dos pirenos.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1938 A monograph of the genus *Petrea*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. *43*:1-48, 161-221.

Se han registrado alrededor de 30 especies, todas en América Tropical pero solo una se conoce en México.

PETREA VOLUBILIS L., Sp. Pl. 626. 1753. Tipo: Cultivado en el Jardín de Clifford en Holanda, introducido por W. Houstoun de Veracruz, México (BM).

Petrea mexicana Schiede, Linnaea 6:373. 1831.

Petrea mexicana Cham., Linnaea 7:367. 1832. Sintipo: México, Tamaulipas, [Tampico?] *Berlandier 136* (B).

Petrea ovata Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11:328. 1844. Tipo: México, Veracruz, Teoselo [Teocelo] near Jalapa, *Galeotti 793* (BR).

Petrea arborea H. B. & K. fma. *albiflora* Standley, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11:140. 1932.

Petrea volubilis L. var. *albiflora* (Standley) Moldenke, Revista Sudamer. Bot. 5:2. 1937.

Petrea volubilis L. var. *pubescens* Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 43:45. 1938. Tipo: Honduras, Comayagua, *Edwards 601* (US).

Petrea volubilis L. fma. *albiflora* Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 18:1011. 1938.

Nombres Comunes. Bejuco de caballo y coamecate azul (Veracruz); soltero, totopostillo (Oaxaca); flor de Santa María (Tabasco); yochop'tsimin (Yucatán).

Trepadoras leñosas o arbustos semitrepadores, los tallos puberulentos o hírtulos, algunas veces alcanzando un diámetro de 9 cm. Hojas con la lámina oblonga, obovada, o elíptico-oblonga, por lo general 6-15 cm de largo, coríacea, ambas superficies más o menos escabrosas y a menudo pilósulas, el margen entero, el ápice agudo u obtuso, la base cuneada, obtusa o redondeada a casi cordada; pecíolos cortos. Inflorescencias solitarias en las axilas de las hojas, racemosas, a menudo agrupadas cerca del ápice de las ramas; raquis péndulo, puberulento, generalmente 8-20 cm de largo; flores en pedicelos puberulentos delgados, cada uno sostenido por una bráctea caduca linear o linear-lanceolada, de 4-8 mm de largo; cáliz con el tubo de ca. 3 mm de largo en antesis, los lóbulos oblongos, 3-4 mm de largo, en el fruto azul o púrpura (raramente blanco), alcanzando hasta 2 cm de largo; corola azul, violeta o blanca, infundibuliforme, de alrededor de 1 cm de largo, generalmente un poco puberulenta, al menos cerca del ápice del tubo y en la parte externa de los lóbulos, esencialmente glabra en el interior; ovario y estilo glabros. Frutos completamente encerrados en el cáliz vistoso, acrescente.

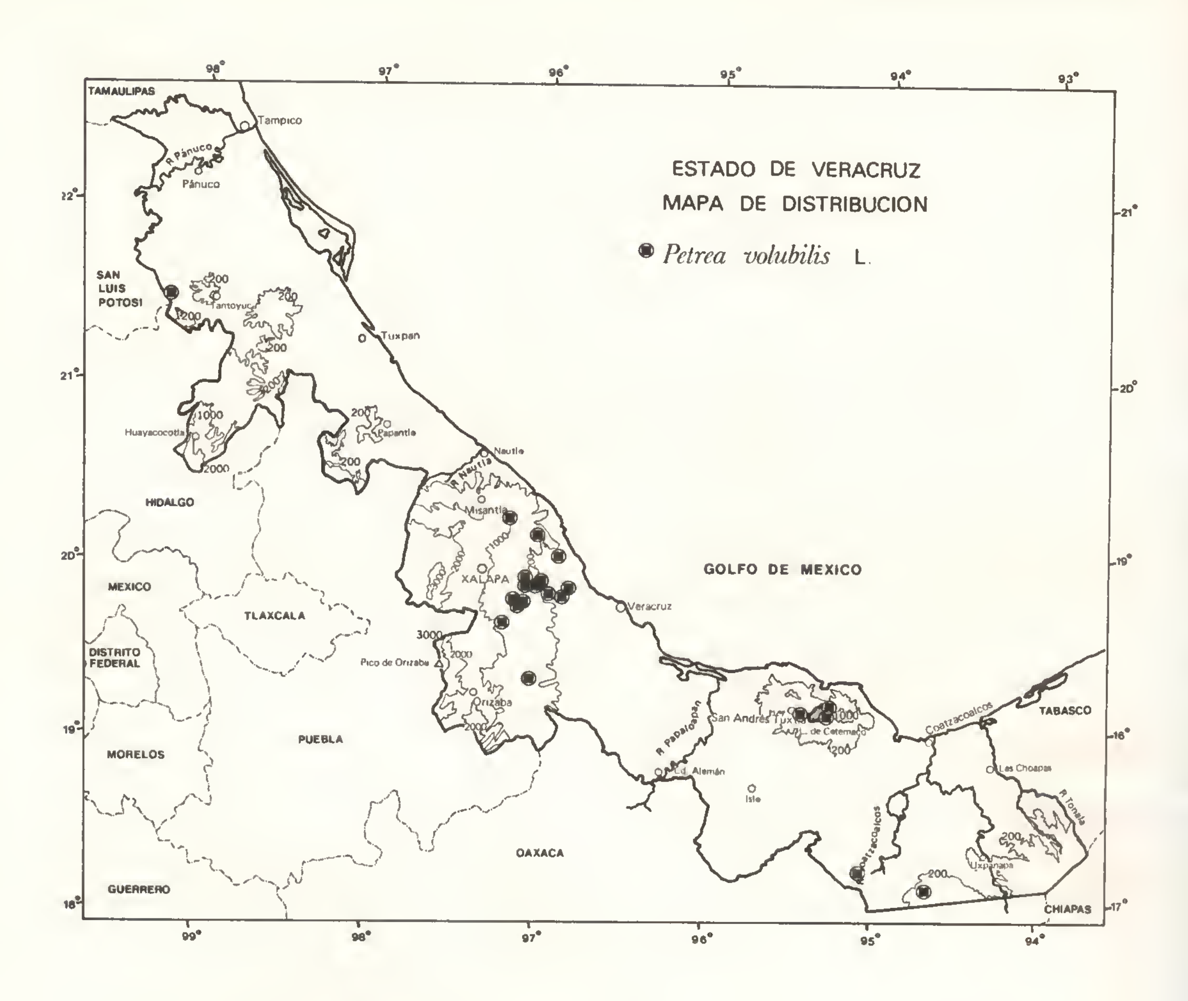
Distribución. México, Guatemala y Belice hasta el Salvador y Panamá; Las Antillas.

Ejemplares Examinados. *Boke & Floratos 17* (GH); Orizaba, *Botteri s.n.* (GH); Salto de Eyipantla, *Calzada 175* (GH, MO), Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *5300* (F, XAL); Mun. Coatepec, 2 km antes de Jalcomulco, *Castillo & Tapia 695* (F, WIS, XAL); Mun. Juchique de Ferrer, faldas del Cerro Amarillo, 2 km despues de Santa Rosa Sur, *Castillo et al. 1911* (F, XAL); Mun. E. Zapata, entre Cerro Gordo y Plan del Río, *Castillo & Tapia 2602* (XAL); 3 km de Tepetzintla, hacia Tantoyuca, *Chiang 343* (F, GH, MICH, MO); Plan del Río, *Cox 851, 852* (XAL); *Dorantes 197* (GH), Puente Nacional, *520* (F, LL); Mun. Emiliano Zapata, Cerro Gordo, *Dorantes & Márquez 1501* (ENCB); Salto de Eyipantla, *Gentry et al. 32506* (MO); Mun. E. Zapata, between Cerro Gordo and Plan del Río, *Gilly et al. 57* (MICH, NY); *Goldman 714* (US); 1 km NE of Tihuatlan, *Hansen & Nee 1759* (MICH, WIS); *Linden 18* (MICH); Mun. Actopan, La Bandera, 10 km al SE de Actopan, *Márquez & Dorantes 28* (F, MO, XAL); Mun. E. Zapata, Cerro Gordo, *Martínez & Dorantes 149* (F, XAL); Atoyac, *Matuda 1478* (GH, MICH, MO, NY); highway bridge over río Jalcomulco, upstream from Jalcomulco, *Nee & Taylor 26048* (F, NY), Mun. Emiliano Zapata, Baños de Carrizal, *26607* (F, NY); *Nelson 411* (US); Sanborn, *Orcutt 3042* (F); Mun. Actopan, Cerro 3 Picos, cerca de Mosomboa, *Ortega & Vovides 1343* (F, XAL); Mun. Catemaco, Isla de Agaltepec, *Ponce & Alvarez 307* (F, XAL); Zacuapan, *Purpus 6354* (F, US), *7549* (GH, NY), shore of río de los Pescados near Puente Nacional, *12000* (GH), *12054* (NY), *14010* (MO); 4 km ESE de Peñuela, carr. Córdoba-Veracruz, *Romero 76* (ENCB, MICH); Sta. Lucrecia, Ist. Tehuantepec, *C. L. Smith 1017* (GH, MICH, MO, NY, US); *C. E. Smith & Tejeda 4526* (US); *Townsend 11* (US); Mun. Catemaco, Laguna de Catemaco, *Vázquez et al. 652* (ENCB); Mun. Hidalgotitlán, Escuadra Hnos. Cedillo, por el Río Soloxuchil, *Vázquez et al. 740* (MO, XAL); Mun. Dos Ríos, Soltepec, *Ventura 937* (ENCB, F, MICH, MO), Mun. Jilotepec, San Antonio, *3218* (ENCB, MICH, TEX), Mun. Tlaltetela, El Limón, *11014* (ENCB, XAL), Mun. Tlaltetela, El Mirador, *15111* (ENCB, MO, XAL), Mun. Puente Nacional, Chichicaztle, *15849* (ENCB, XAL), Mun. Actopan, Paso de la Milpa, *16961* (ENCB, XAL); *Vera Santos 2856* (MICH).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1800 m.

FIGURA 11. *Petrea volubilis*. a, inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, carpelo; e, cáliz y fruto inmaduros; f, cáliz acrescente. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Ventura 16961*.


a
2 cm
b
2 cm
c
5 mm
d
5 mm
e
1 cm
f
1 cm



Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta y mediana subperennifolia; selva baja caducifolia; vegetación riparia.

Floración. Febrero a junio.

Esta llamativa trepadora, nativa de nuestra área, ha sido también introducida ampliamente al cultivo en muchas regiones cálidas. Se ha reportado a *Petrea arborea* H. B.& K., pero esta especie, generalmente arbórea, tiene hojas sésiles o subsésiles y a menudo enganchadas y está aparentemente confinada a las Antillas y a América del Sur.

PRIVA Adans., Fam. Pl. 2:505. 1763.

Phryma Forsk., Fl. Aegypt. Arab. 115. 1775, *non* L.

Streptium Roxb., Pl. Corom. 2:25, *t. 146.* 1798.

Tortula Roxb. ex Willd., Sp. Pl. 3:359. 1800.

Pitraea Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 35(2): 328. 1862.

Phelloderma Miers, Trans. Linn. Soc. London 27(2): 100. 1870.

Plantas herbáceas anuales o perennes, generalmente con pubescencia áspera. Hojas opuestas, sésiles o pecioladas, la lámina membranácea, el margen dentado. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas; flores pequeñas, pediceladas, bracteadas, las brácteas pequeñas, lanceoladas u ovadas; cáliz tubular o cilíndrico en antesis y con 5 costillas, las costillas terminando en un diente corto, cuando maduro persistente, acrescente, encerrando al fruto, generalmente más o menos contraido en el orificio; corola salveforme, el limbo un poco bilabiado, los lóbulos 5, extendidos, oblícuos; estambres 4, didínamos, incluidos o apenas exsertos, los filamentos insertos irregularmente casi en la mitad del tubo de la corola, las anteras con tecas paralelas o levemente divergentes; ovario bilocular, con dos óvulos o por aborción solamente uno, el estilo terminal, el estigma bilobulado. Frutos secos, incluidos en el cáliz alargado, separándose en la madurez en dos mericarpos biloculares o por aborción en un mericarpo unilocular, el pericarpo duro, la superficie dorsal del mericarpo equinada, acanalada, y rugosa o lisa, la superficie interna excavada, cóncava o plana.

Referencias

KOBUSKI, C. E. 1926. A revision of the genus *Priva*. Ann. Missouri Bot. Gard. *13*:1-35, *t. 1-5.*
MOLDENKE, H. N 1936. A monograph of the genus *Priva*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. *41*:1-76.

Alrededor de 20 especies, algunas malezas, en América Tropical, Asia y Africa. Se encuentran tres especies en Veracruz.

1. Cáliz en el fruto globoso o casi globoso, cubriendo estrechamente al fruto; frutos reticulado-rugosos a reticulado-verrucosos.
   2. Pedicelos erectos en el fruto; cáliz del fruto de 3-4 mm de largo . . . . *P. aspera*
   2. Pedicelos reflexos en el fruto; cáliz del fruto de 1.5-2.5 mm de largo . . . . *P. mexicana*
1. Cáliz en el fruto ampliamente ovoide, no cubriendo estrechamente al fruto; frutos claramente equinados . . . . *P. lappulacea*

PRIVA ASPERA H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:278. 1817. Tipo: México, Michoacán, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P, =F foto 39475!).

Priva orizabae S. Watson, Proc. Amer, Acad. Arts 23:282. 1888. Sintipos: México, Veracruz, Borrego, near Orizaba, *Bourgeau 2950* (BM, F!, GH, K, L, LE, NY, S, UC, US!); Orizaba, *Bourgeau 3118* (GH, L); Orizaba, *Botteri 593* (GH!).

Hierbas anuales erectas o ascendentes, los tallos agudamente tetrágonos, puberulentos. Hojas con la lámina ovada o lanceolado-ovada, por lo general 4-15 cm de largo, raramente 20 cm de largo, el haz escabroso, el envés puberulento, el margen crenado a crenado-dentado, el ápice acuminado a largamente acuminado, la base cuneada u obtusa; pecíolos de 0.3-5 cm de largo. Inflorescencias terminales y/o axilares, los racimos 6-40 cm de largo; flores cortamente pediceladas, a menudo remotas en el raquis, los pedicelos erectos en el fruto; brácteas lineares a linear-lanceoladas, generalmente más largas que los pedicelos; cáliz en antesis tubular, 2-3 mm de largo, en el fruto globoso, encerrando estrechamente al fruto, 3-4 mm de largo, oscuramente rostrado, generalmente densamente puberulento y con pelos uncinados un poco largos; corola azul o púrpura, 5-7 mm de largo. Frutos negros, lustrosos, con dos mericarpos, sus superficies dorsales reticulado-rugosas, las más internas levemente excavadas.

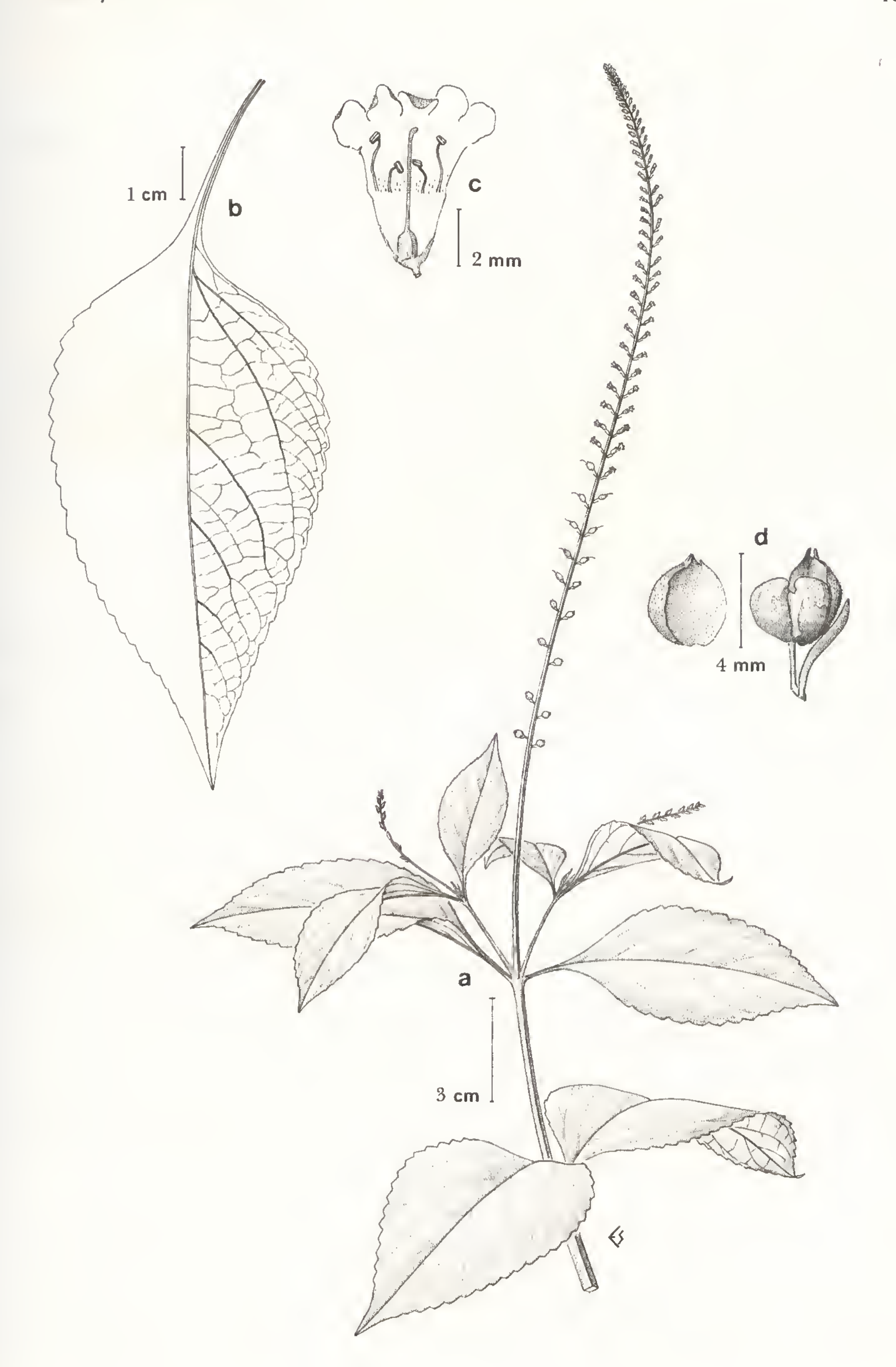
Distribución. México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Orizaba, *Bourgeau 2795* (NY); Mun. Jilotepec, El Esquilon, *Castillo 318* (F, WIS, XAL); (1853) *Müller s.n* (NY), Orizaba, *273* (NY); Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 1921* (F, GH, NY), Zacuapan, *8054* (GH, NY), Fortin, *16230* (F, NY); Orizaba, *Seaton 465* (F, GH); Mun. Dos Ríos, Las Trancas, *Ventura 9577* (XAL); Mun. Xalapa, Rancho del Charro, *10187* (XAL), Mun. Acatlan, Acatlan, *13193* (XAL); Xalapa, Cerro de Macuiltepetl, *Zolá 675* (F, XAL).

Altitud. Desde los 1000 m hasta los 1800 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino, bosque caducifolio; vegetación secundaria derivada de éstos.

FIGURA 12. *Priva aspera*. a, rama con hojas e inflorescencia; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta mostrando los estambres y pistilo; d, cáliz acrescente abierto y el fruto. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Ventura 13193* (XAL).


1 cm
b
c
2 mm
d
4 mm
a
3 cm

Floración. Mayo a noviembre.

Algunos de los ejemplares de *Bourgeau 3118* son en realidad *Priva mexicana.*

PRIVA LAPPULACEA (L.) Pers., Syn. Pl. 2:139. 1807.

Verbena lappulacea L., Sp. Pl. 28. 1753.

Priva echinata Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 7:70. 1806.

Priva lamiifolia Martens & Galeotti, Bull Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11:325. 1844. Tipo: México, Veracruz, La Antigua, *Galeotti 7098* (G, K).

Priva lappulacea (L.) Pers. fma. *albiflora* Moldenke, Phytologia 17:114. 1968.

Nombre Común. Cadillo.

Hierbas anuales erectas o ascendentes, a menudo muy ramificadas, generalmente 40-70 cm de altura, los tallos tetrágonos, pubescentes. Hojas con la lámina delgada, ovada o lanceolado-ovada, 2-10 cm de largo, el haz hispídulo o glabro, el envés puberulento a esparcidamente pubescente, el margen crenado-dentado, el ápice agudo o acuminado, la base redondeada a subcordada; pecíolos de 0.5-4 cm de largo. Inflorescencias racemosas, los racimos laxos, 5-20 cm de largo; flores cortamente pediceladas, bracteadas, brácteas angostamente lanceoladas, generalmente más cortas que los pedicelos; cáliz en antesis tubular, con costillas, 2-3 mm de largo, 5-dentado, densamente uncinado-hispídulo, en el fruto ampliamente ovoide, apareciendo inflado, encerrando al fruto pero no envolviéndolo estrechamente, 4-7 mm de largo, constricto en el ápice y a menudo un poco rostrado; corola generalmente azul o púrpura, algunas veces rosa o blanca, 4-5 mm de largo. Fruto con los mericarpos biloculares, equinados dorsalmente, la superficie interna plana o casi plana.

Distribución. Estados Unidos (sur de Florida, sur de Texas); Baja California, Sonora y Tamaulipas hasta el sur por todo México; Guatemala hasta Panamá; Las Antillas; América del Sur.

Ejemplares Examinados. 30 miles SE of Xalapa, *Barkley et al. 2640* (NY); Mun. San Andrés Tuxtla, Sihuapan, *Beaman 6269* (F, XAL); Mun. Tempoal, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada et al. 6207* (XAL), Tezonapa, *Gándara & Dorantes 44* (F, NY), Jalcomulco, *111* (F); Wartenberg near Tantoyuca, *Ervendberg 148* (NY); alrededores de San Andrés Tuxtla, *Gómez-Pompa 4608* (GH); Mun.

Apazapan, Baños de Carrizal, *Hansen & Nee 7442* (F, XAL); orilla SE de Laguna Verde, *Lot 2074* (F); Cosamaloapan, Playa de Vaca, *Martínez 1044* (F, GH, MICH), Ciudad Alemán, *1947* (F, GH, MICH); Sanborn, *Orcutt 2999* (F); río de Santa María, Zacuapan, *Purpus 2009* (GH); Mun. Catemaco, Est. Biol. Trop. Los Tuxtlas, *Sohmer 9454* (F); Mun. Hidalgotitlán, río Soloxúchil entre Hnos. Cedillo y La Escuadra, *Vázquez et al. 321* (XAL); Puente Nacional, *Ventura 2630* (F, MICH, NY), Mun. Dos Ríos, Buena Vista, *2885* (XAL), Palo Gacho, *3840* (MICH), Rinconada, *5801* (MICH); *Vera Santos 2221* (MICH).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m, raramente a mayor altitud.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subperennifolia; selva alta perennifolia; vegetación secundaria derivada de éstas.

Floración. Marzo a octubre.

Los cálices del fruto se adhieren a la ropa, así como a la piel de los animales y aún al plumaje de las aves, debido a la abundancia de pelos uncinados pequeños.

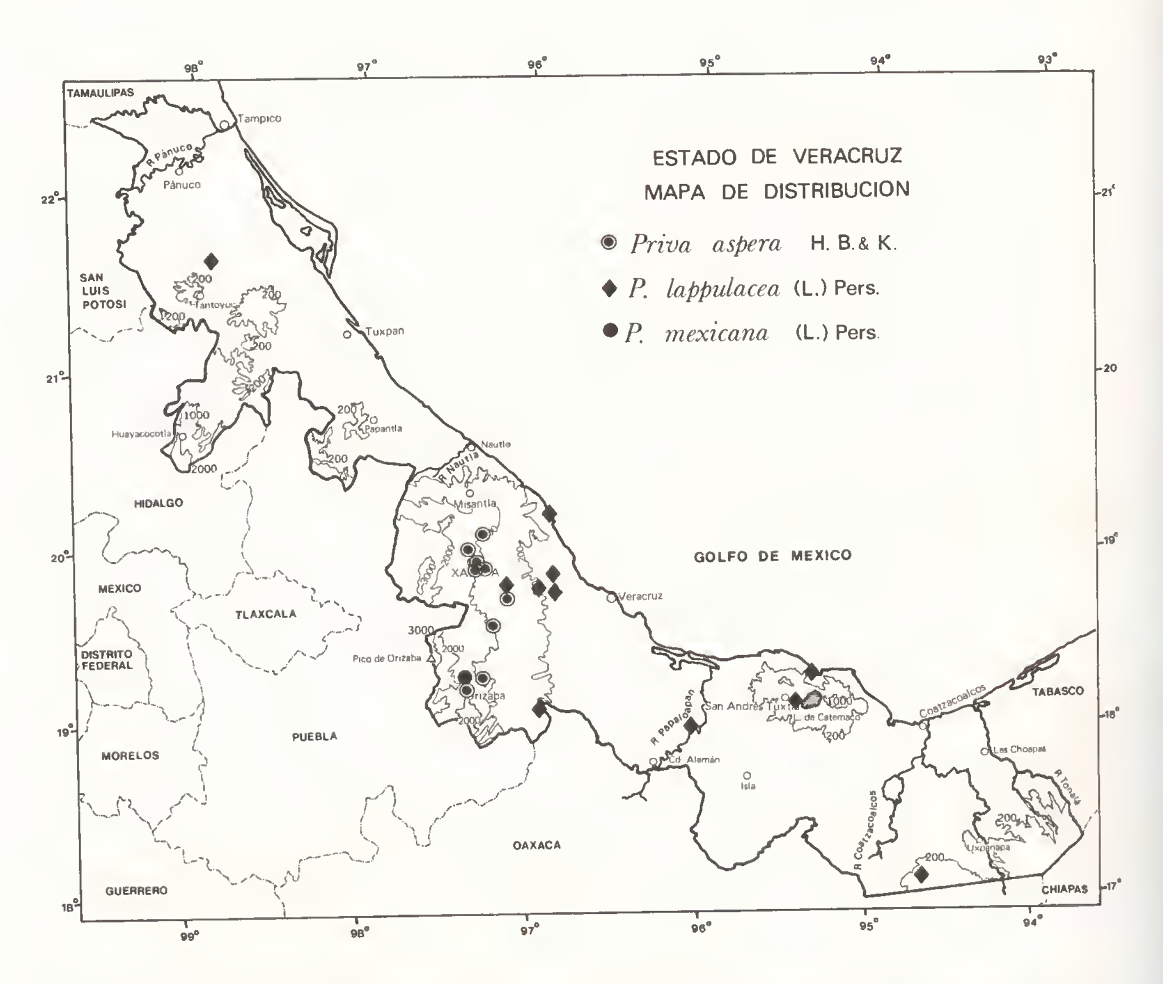
PRIVA MEXICANA (L.) Pers., Syn. Pl. 2:139. 1807.

Verbena mexicana L., Syst. Nat. 66. 1784.

Blairia mexicana (L.) Gaerth., Fruct. Sem. Pl. 1:265. 1788.

Zapania mexicana (L.) Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. 1:59. 1791.

Plantas herbáceas, de 8-12 cm de altura; tallos erectos, tetrágonos, estriados, pilosos con pelos uncinados. Hojas decusadas, la lámina ovada, de 1-10 cm de largo, 1-5 cm de ancho, estrigosa a hírtula en el haz, piloso-pubescente en el envés, el margen gruesamente aserrado, el ápice agudo, la base subtruncada a cuneada; pecíolo de 2-17 mm de largo, piloso-pubescente. Inflorescencias axilares y terminales, subespigadas, de 5-40 cm de largo, densamente floreadas en el ápice durante antesis, las flores remotas cerca de la base; raquis piloso-pubescente; pedicelos obsoletos o hasta de 1.5 mm de largo; brácteas lineares o lanceoladas, ca. de la misma longitud del pedicelo; cáliz campanulado, de 2.5 mm de largo y de ancho, densamente híspido-pubescente con pelos blancos, uncinados, de ca. 0.5 mm de largo; corola lila, hipocrateriforme, glabra por fuera, el tubo cilíndrico, de 5 mm de largo, los lóbulos ca. 2.5-3 mm de largo; estambres fértiles 4, didínamos, incluídos, las anteras ovadas, de ca. 0.3 mm de largo, el estaminodio diminuto; ovario glabro, el estilo de ca. 1.8 mm de largo. Fruto un esquizocarpo, con 2 mericarpos uniloculares, de 2-2.5 mm de largo, la superficie dorsal y costados



reticulado-costillados; cáliz globoso, no inflado, rodeando cercanamente al fruto.

Distribución. México, Guatemala.

Ejemplares Examinados. Orizaba, *Bourgeau 3118* (F).

Altitud. Ca. 1000 m (?).

Tipo de Vegetación. Probablemente bosque caducifolio.

Floración. Septiembre.

Bourgeau 3118 es un sintipo de *Priva orizabae,* un sinónimo de *P. aspera.* Según Moldenke (1936), los duplicados en GH y L son *P. aspera.* Aparentemente se trata de una colección mixta.

STACHYTARPHETA Vahl, Enum. Pl. 1:205. 1805.

Sherardia Adans., Fam. Pl. 2:198. 1763, *non* Dill, 1754.

Valerianoides Medikus, Philos. Bot. 1:177. 1789.

Abena Necker, Elem. 1:296. 1790.

Vermicularia Moench, Meth. Suppl. 150. 1802.

Cymburus Salisb., Parad. Lond. 53, *t. 49.* 1806.

Melasanthus Pohl, Pl. Bras. Icon. 1:75, *t. 60-65.* 1827.

Stachytarpha Link, Enum. Hort. Reg. Bot. Berol. 1:18. 1827.

Tarpheta Raf., Fl. Tellur. 2:103. 1836.

Hierbas anuales o perennes, simples o ramificadas, glabras o pubescentes. Hojas generalmente opuestas, sésiles o pecioladas, la lámina con márgenes dentados o aserrados. Inflorescencias terminales, espigadas, las espigas con flores arregladas en forma densa o laxa; flores numerosas, sésiles, inmersas en parte en el raquis, cada flor solitaria en el eje de una bráctea; cáliz tubular, 5-dentado o denticulado, los dientes a menudo desiguales; corola blanca, azul, púrpura, rosada o roja, pequeña, el tubo cilíndrico, el limbo extendido, con 5 lóbulos; estambres 2, incluidos, los filamentos insertos alrededor o por encima de la mitad del tubo de la corola, las anteras no apendiculadas, las tecas divergentes; estaminodios 2, pequeños e inconspícuos; ovario bilocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos unidos lateralmente cerca de la base del lóculo, el estilo alargado, el estigma subcapitado. Frutos secos, oblongos, lineares, incluidos en el cáliz persistente y ocultos dentro de la depresión del raquis, en la madurez abriendo en dos mericarpos duros; endospermo ausente.

Quizá 30 ó 40 especies, todas en América Tropical, seis especies en Veracruz.

1. Hojas lineares u oblongo-lineares, 6-10 veces más largas que anchas . . . . *S. angustifolia*
1. Hojas ovadas a oblongo-ovadas, lanceolado-oblongas o elípticas, 2-4 veces más largas que anchas.

2. Raquis maduro grueso, 5-6 mm de diámetro .... *S. mutabilis*
2. Raquis maduro de solo 1-4 mm de diámetro.
   3. Raquis muy delgado, generalmente con un diámetro menor de 2 mm.
      4. Envés generalmente glabro, algunas veces estriguloso en la nervadura principal y en las secundarias; raquis glabro .... *S. cayennensis*
      4. Envés más o menos hirsuto; raquis esparcidamente pubescente .... *S. purpurea*
   3. Raquis de 2-4 mm de diámetro.
      5. Envés tomentoso; brácteas 6-9 mm de largo . *S. frantzii*
      5. Envés glabro o con unos pocos pelos adpresos en la nervadura principal; brácteas 4-6 mm de largo .... *S. jamaicensis*

STACHYTARPHETA ANGUSTIFOLIA (Miller) Vahl, Enum Pl. 1:205. 1804.

Verbena angustifolia Miller, Gard. Dict. ed. 8. 1768. Tipo: ejemplar cultivado en Inglaterra de semillas provenientes de Veracruz enviados por Houstoun (BM).

Verbena indica Jacq., Obs. Bot. 4:7, *t. 86.* 1771, *non V. indica* L., 1753.

Valerianoides jamaicense var. *angustifolium* (Miller) Kuntze, Revis. Gen. 1:510. 1891.

Valerianoides jamaicense var. *linearifolium* Kuntze, Revis. Gen. 1:510. 1891.

Hierbas anuales erectas de alrededor de 1 m de altura, por lo general esencialmente glabras; tallos cilíndricos o subcilíndricos. Hojas lineares u oblongo-lineares, comúnmente 6-10 veces más largas que anchas, por lo general 4-14 cm de largo por 0.3-1 (-1.5) cm de ancho, ambas superficies glabras o casi glabras, o algunas veces las nervaduras del envés un poco hirsutas, el margen aserrado-dentado, el ápice acuminado, la base atenuada. Espigas generalmente gruesas, 3-6 mm de ancho por 10-40 cm de largo; brácteas ovadas o lanceoladas, subulado-acuminadas, 5-6 mm de largo; cáliz 6-7 mm de largo; corola azul o púrpura, 7-8 mm de largo. Frutos alrededor de 4 mm de largo.

Distribución. México, Belice, Guatemala y Honduras; Las Antillas; la parte norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Barra Platanar, *Dorantes et al. 1296.* (F), Mun. Alto

Lucero, Laguna Verde, *5255* (ENCB , NY, F, XAL); Tampico-Tuxpan, 30 km-35 km al sur de Mata Redonda, *Nevling & Gómez-Pompa 501* (GH).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta alrededor de los 800 m.

Tipo de Vegetación. Dunas costeras; encinar.

Floración. Todo el año.

STACHYTARPHETA CAYENNENSIS (L. C. Rich.) Vahl, Enum. Pl. 1:208. 1804.

Verbena cayennensis L. C. Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1:105. 1792.

Valerianoides cayennense (L.C. Rich.) Kuntze, Revis. Gen. 2:510. 1891.

Abena cayennensis (L. C. Rich.) Hitchc., Annual Rep. Missouri Bot. Gard. 4:117. 1893.

Stachytarpheta guatemalensis Moldenke, Publ. Carnegie Inst. Wash. 522:181. 1940. Tipo: Guatemala, Coban, *Tuerckheim II 1823* (Isotipo BR, foto F!).

Stachytarpheta tabascana Moldenke, Phytologia 1:437. 1940.

Stachytarpheta guatemalensis Moldenke fma. *albiflora* Moldenke, Phytologia 9:99. 1963.

Plantas erectas, más o menos sufrutescentes, generalmente ramificadas, de alrededor de 1 m de altura, los tallos subcilíndricos, un poco pubescentes o glabros. Hojas con la lámina ovada o lanceolado-ovada o elíptica, por lo general 3-10 cm de largo, el haz por lo general casi escabriúsculo con pelos ampliamente esparcidos, el envés por lo general glabro pero algunas veces estriguloso en la nervadura principal y secundarias, el margen crenado-aserrado, el ápice obtuso o subagudo, cuneado y entonces muy abruptamente angostado en una base atenuada, decurrente en el pecíolo; pecíolo de 1-4 cm de largo. Espigas por lo general de 10-40 cm de largo, glabras o casi glabras; raquis muy delgado, alcanzando por lo general apenas 2 mm de diámetro, glabro; brácteas linear-lanceoladas, angostamente acuminadas a subuladas, 3.5-5 mm de largo; cáliz 4-6 mm de largo; corola gene-

ralmente azul o púrpura, raramente rosada o blanca, el limbo de alrededor de 5 mm de ancho. Frutos casi de 4 mm de largo.

Distribución. México, Belice y Guatemala a Panamá; Las Antillas; América del Sur; se dice que está naturalizada en algunas partes del Viejo Mundo.

Ejemplares Examinados. Mun. Cosamaloapan, Playa Vicente, *Martínez 2064* (F, GH, MICH); Córdoba, *Plunkett 153* (F); Mun. Hidalgotitlán, río Soloxúchil, Campto. Hnos Cedillo, *Vázquez et al. 143* (ENCB, F, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1000 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia y subperennifolia.

Floración. El año entero.

STACHYTARPHETA FRANTZII Polak, Linnaea 41:593. 1877.

Stachytarpheta frantzii Polak var. *patentiflora* Moldenke, Phytologia 1:430. 1940.

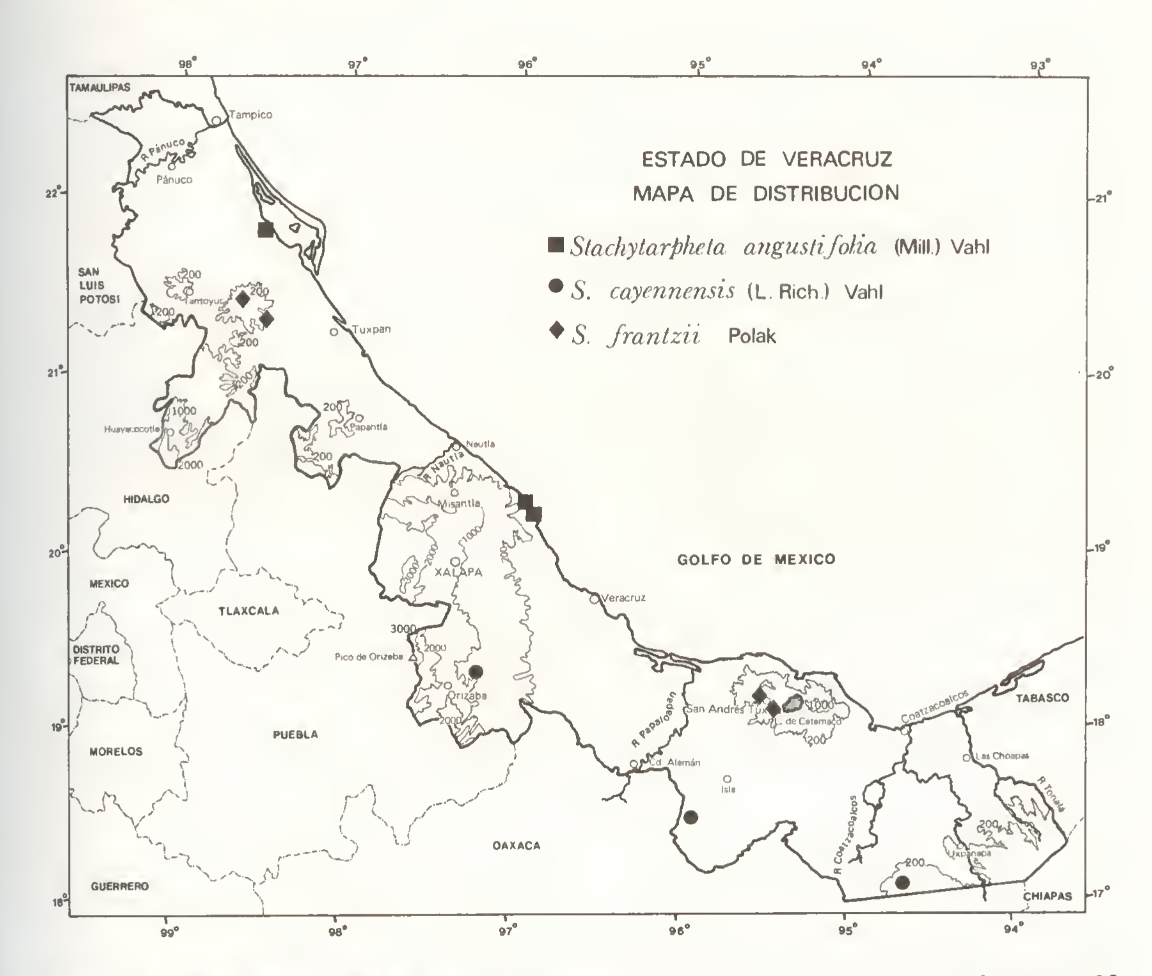
Stachytarpheta guatemalensis Moldenke var. *lundelliana* Moldenke, Phytologia 1:430. 1940.

Stachytarpheta robinsoniana Moldenke, Publ. Carnegie Inst. Wash. 522:182. 1940.

Stachytarpheta incana var. *angustibracteata* Moldenke, Phytologia 1:432. 1940.

Hierbas o sufrútices, anuales o perennes, de 1 m de altura, generalmente muy ramificadas, los tallos a menudo tetrágonos, pilosos, tomentosos, o glabros. Hojas en pecíolos más o menos alados o la lámina angostamente cuneada en la base, ovada u oblongo-ovada, por lo general 3-10 cm de largo, el haz escabroso, piloso o estrigoso-pubescente a glabro, el envés tomentoso, el margen toscamente aserrado, el ápice agudo u obtuso. Inflorescencias con una longitud de 8-30 (-40) cm; raquis delgado, 2-3.5 mm de diámetro, densa o esparcidamente pilosulo o raramente glabro; brácteas angostamente lanceoladas y con el ápice aristado-acuminado, 6-8 (-9) mm de largo, primero adpresas pero llegando a divergentes; flores numerosas; cáliz 6-11 mm de largo; corola azul, violeta, púrpura, blanca, roja, o rosada, el tubo 10-16 mm de largo. Frutos de alrededor de 4 mm de largo.

Distribución. Sur de México a Costa Rica.



Ejemplares Examinados. Mun. Alamo, Cerro de Cacalote, *Calzada 5822* (XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra Otontepec, *Castillo, Nee & Benavides 2571* (F, XAL); *Ervendberg 150* (GH, MICH); Mun. San Andrés Tuxtla, Eyipantla, *Nee 23653* (F, XAL); Lagunas de Nistomalapa, cerca del Hotel Playa Azul, Catemaco, *Nevling & Gómez-Pompa 862* (GH); *Seler & Seler 3707* (GH, US).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1500 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación de dunas costeras; ruderal; vegetación secundaria derivada de selva alta subperennifolia.

Floración. Todo el año.

STACHYTARPHETA JAMAICENSIS (L.) Vahl, Enum. Pl. 1:206. 1804.

Verbena jamaicensis L., Sp. Pl. 19. 1753.

Abena jamaicensis (L.) Hitchc., Annual Rep. Missouri Bot. Gard. 4:117. 1893.

Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl fma. *albiflora* Standley, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 4:320. 1929.

Nombres comunes. Verbena (Veracruz); I'binxiw, talche' (Yucatán).

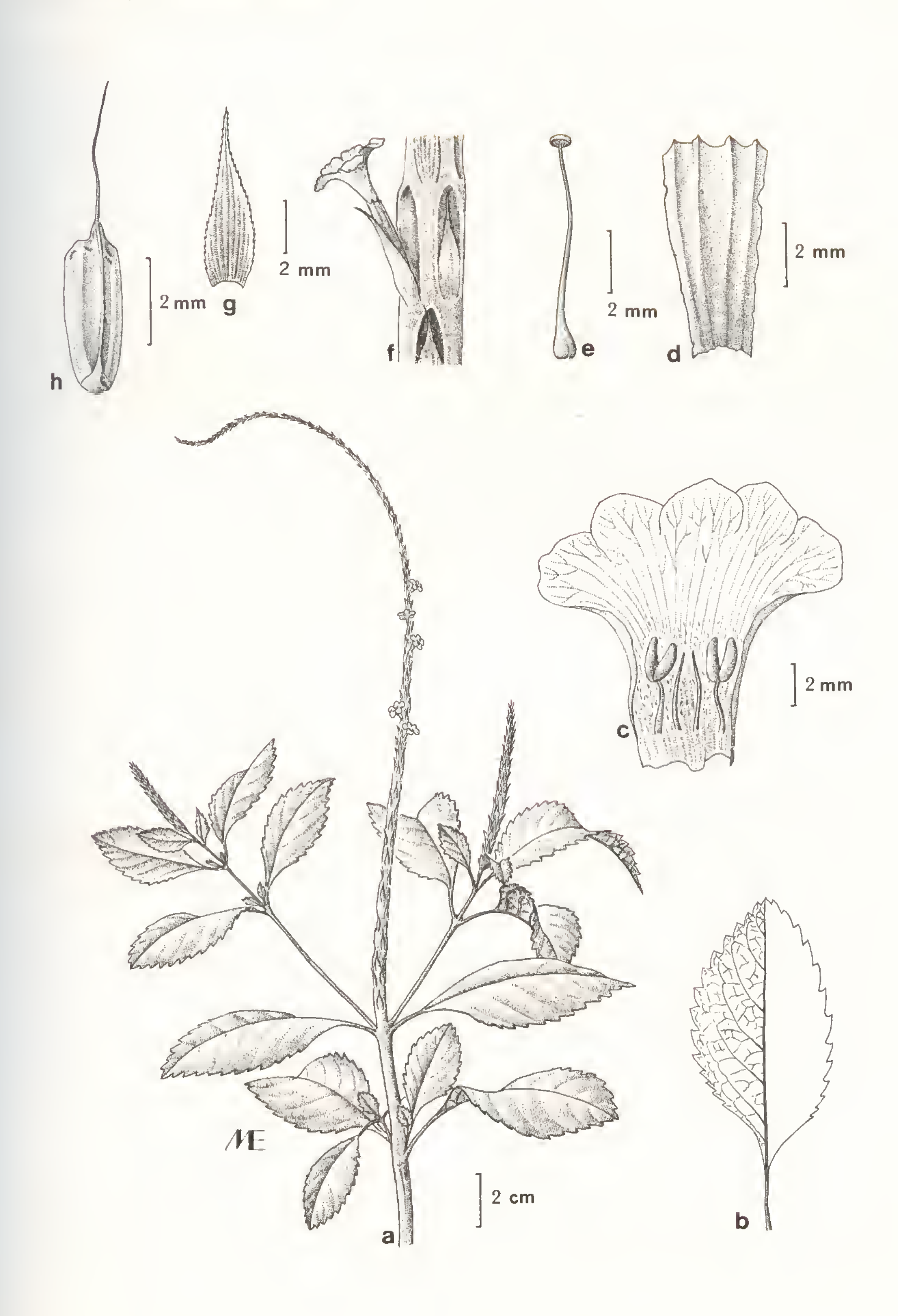
Hierbas erectas o sufrútices de casi 1 m de altura, esencialmente glabras, los tallos cilíndricos y oscuramente tetrágonos. Hojas con la lámina por lo general ampliamente ovada a oblongo-ovada, algunas veces oblongo-elíptica, por lo general 3-8 (-10)cm de largo, el envés glabro o con escasos pelos adpresos en la nervadura principal, el margen gruesamente aserrado, el ápice obtuso a subagudo, la base más o menos cuneada y entonces decurrente en el pecíolo; pecíolo de 1-3.5cm de largo. Espigas por lo general 10-30 cm de largo, glabras, bastante gruesas; raquis maduro de 3-4 mm de diámetro; brácteas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, 4-6 mm de largo, acuminadas; cáliz 5-7 mm de largo; corola comúnmente azul o púrpura, raramente blanca, de alrededor de 1 cm de largo, el limbo de alrededor de 8 mm de ancho. Frutos 4-5 mm de largo.

Distribución. México, Belice y Guatemala hasta Panamá; Las Antillas; norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Mun. Catemaco, camino vecinal, Sontecomapan a La Palma, *Calzada 1671* (XAL); Mun. Tampico-El Alto, La Rivera, *Calzada et al., 6322* (XAL); adelante de Tampico Alto, rumbo a Tampico, *Chiang 257* (F, GH); Mun. Alto Lucero, Boca Andrea, *Dorantes 388* (ENCB, F, GH); Barra Platanar, *Dorantes et al. 1297* (F), Mun. Alto Lucero, Laguna Verde, *5268* (F, XAL); *Fisher 109* (US); Nautla, *Gold 130* (ENCB); Mun. Santiago Tuxtla, río Los Tuxtlas, *González 1458* (ENCB, WIS); 3 km NE of Minatitlán, *King 1023* (ENCB, MICH, US); Isla de Enmedio, frente a Anton Lizardo, *Lot 1366* (GH); transecto Punta Limón a Cerro de Oro, *Lot et al. 1860* (F); Mun. Cosamaloapan, Otatitlán, *Martínez 1056* (F, GH, MICH), Mun. Ignacio Llave, Ejido Palmas Cuata, *1282* (F, GH, MICH), Mun. Santiago Tuxtla, *1454* (ENCB, F, MICH, NY), Mun. Catemaco, La Palma, *2173* (F, GH), Mun. San Andrés Tuxtla, Col. Militar Balzapote,

---

FIGURA 13. *Stachytarpheta jamaicensis*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta con estambres y estaminodios; d, cáliz abierto; e, ovario y estilo; f, inserción de la flor; g, bráctea; h, fruto. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en el ejemplar *Calzada 1671*.



h
2 mm
g
2 mm
f
2 mm
e
2 mm
d
c
2 mm
a
2 cm
b

3111 (F, GH, MICH); Veracruz, *Müller 133* (NY); Mun. Pajapan, *Nee & Calzada 22632* (F, XAL); Casitas-Gutiérrez Zamora, cerca del ejido Villa Cuauhtémoc, *Nevling & Gómez-Pompa 1188* (F, GH); Veracruz, *Orcutt 3179* (F); Punta Delgada, *Ortega 20* (XAL); Mun. Hidalgotitlán, Colonia 1o. de Mayo, *1447* (F, XAL); Tecolutla, *Paray 1513* (ENCB); Córdoba, *Seaton 440* (F, GH).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 900 m.

Tipo de Vegetación. Encinar; vegetación de dunas costeras; pastizal; vegetación secundaria derivada de selva alta subperennifolia y perennifolia.

Floración. Todo el año.

Usos. A la planta le atribuyen propiedades tónicas y sudoríficas.

STACHYTARPHETA MUTABILIS (Jacq.) Vahl, Enum. Pl. 1:208. 1804.

Zapania mutabilis (Jacq.) Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. Illust. Gen. 1:59. 1791.

Verbena mutabilis Jacq., Icon. Pl. Rar. *2 t. 207.* 1807.

Valerianodes mutabilis (Jacq.) Kuntze, Revis. Gen. 2:510. 1891.

Plantas erectas, más o menos sufruticosas, de alrededor de 1 m de altura, las ramas tetrágonas, vellosas. Hojas con la lámina ovada, generalmente 5-10 cm de largo por 3-6 cm de ancho, el haz rugoso y más o menos piloso, el envés densamente tomentoso, el margen aserrado, el ápice agudo o acuminado, la base ampliamente cuneada a subtruncada y entonces decurrente en el pecíolo corto. Espigas gruesas, 5-6 mm de ancho, comúnmente 40-50 cm de largo, pubescentes a pilosas; brácteas 6.5-10 mm de largo, alrededor de 2 mm de ancho en la base, largamente acuminadas, al menos la parte superior divergente del raquis, especialmente con la edad, pero no recurvadas; raquis maduro grueso, 5-6 mm de diámetro; cáliz generalmente más largo que las brácteas, diminutamente denticulado; corola rosada o púrpura, 2-2.5 mm de largo, el limbo extendido, los lóbulos irregulares. Frutos 6-7 mm de largo.

Distribución. México; Cuba a Trinidad y Guayana Británica.

Ejemplares Examinados. Zacuapan, *Purpus 2255* (NY, US), *14057* (F, GH, US).

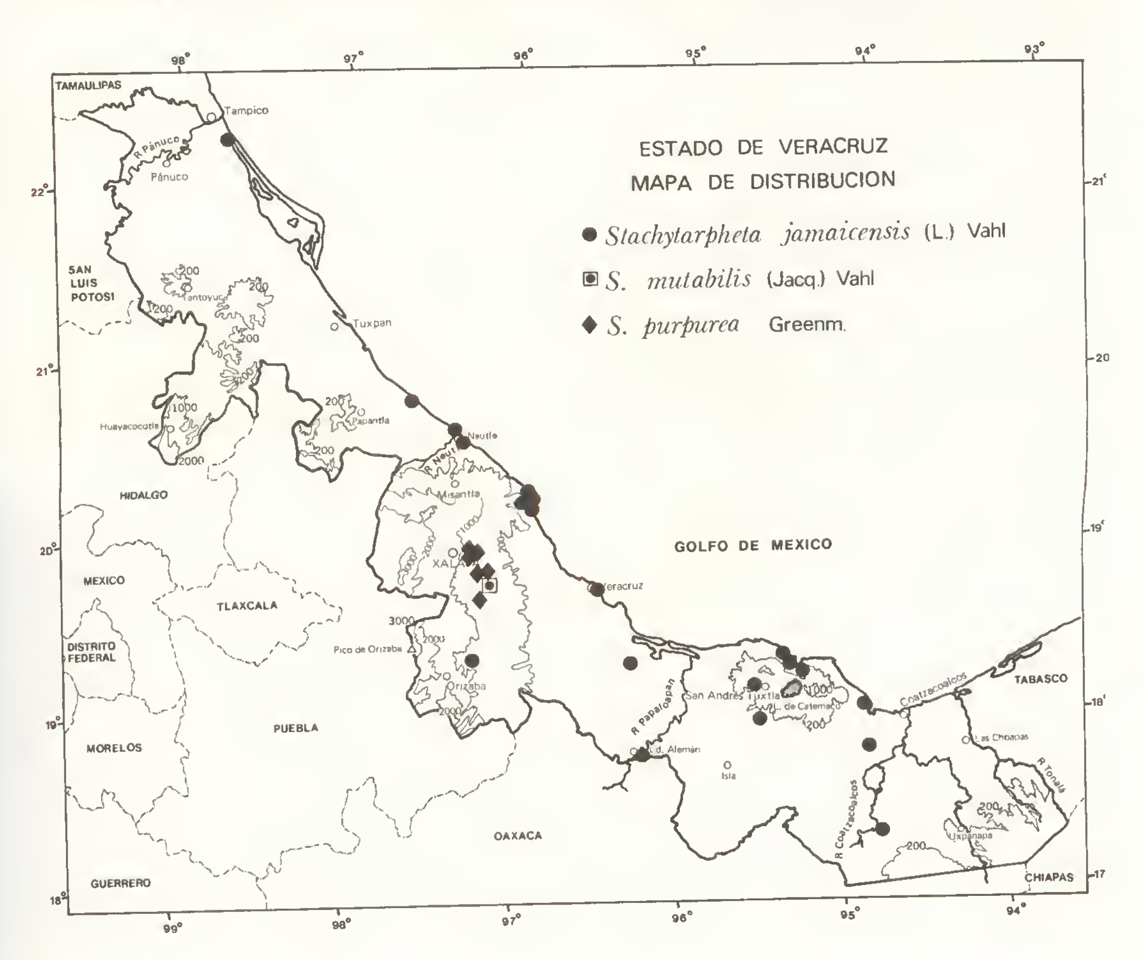
Altitud. Alrededor de los 800 hasta los 1000 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia o bosque caducifolio(?).

Floración. Todo el año.

STACHYTARPHETA PURPUREA Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:258. 1907. Tipo: México, Veracruz, Chavarillo, *Barnes et al. 48* (F!).

Sufrútices por lo general de 30-70 cm de alto, los tallos levemente cuadrangulares, más o menos hirsutos. Hojas cortamente pecioladas, la lámina rómbico-ovada, por lo general 2-5 cm de largo por 1-2.5 cm de ancho, el haz esparcidamente hirsuto, el envés densamente hirsuto, especialmente en las nervaduras principal y secundaria, el márgen aserrado a crenado-aserrado por debajo de la mitad del ápice, entero casi en la base, el ápice a menudo obtuso a redondeado, raramente agudo, abruptamente contraído por debajo de la mitad y angostamente



hasta una base cuneada y más o menos decurrente en el pecíolo corto. Espigas generalmente 10-30 cm de largo; raquis delgado, de diámetro menor de 2 mm, esparcidamente pubescente; brácteas púrpuras, lanceoladas, abruptamente contraídas y largamente acuminadas, 4-6 mm de largo, glabras o casi glabras; cáliz alrededor de 7 mm de largo, diminutamente 4-denticulado, glabro excepto en el nervio principal; corola púrpura o azulosa, 1-1.5 cm de largo, la superficie externa glabra, pilosa la interna, el limbo 1.5 cm de ancho. Frutos alrededor de 4 mm de largo.

Distribución. México.

Ejemplares Examinados. Rancho de La Secr. Salubr. y Asist., El Castillo, *Avendaño 224* (F, XAL); Mun. Coatepec, Ejido de Tepeapulco, *Castillo & Tapia 846* (F, XAL); Chavarillo, 1906, *Johnson s.n.* (NY); Mun. Emiliano Zapata, Las Víboras, por el camino que va a Tinajitas, *Martínez & Castillo 10* (F, XAL); Zacuapan, *Purpus 7492* (GH, NY, US), *10858* (US), Zacuapan, *2024* (F, GH, NY, US), Tlacozintla, *13039* (F); Mun. Emiliano Zapata, carretera al Lencero, *Zolá 582* (F, ENCB, XAL).

Altitud. 700-1500 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia; encinar.

Floración. Todo el año.

TAMONEA Aubl., Hist. Pl. Guiane Fr. 2:659, *t 268.* 1775.

Kaempfera Houston, Reliq. 3, *t 2.* 1781.

Ghinia Schreber, Gen Pl. 19, no. 42. 1789.

Leptocarpus Willd. ex Link, Jahrb. Gewächsk. 1(3):51. 1820.

Ischnia DC. ex Meissner, Pl. Vasc. Gen., Comm. 298. 1840.

Hierbas erectas y ramificadas o arbustos o las plantas solamente sufruticosas en la parte inferior. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, la lámina pequeña, el margen dentado o inciso. Inflorescencias terminales y axilares, espigas o racimos; flores sésiles o cortamente pediceladas, bracteadas, pocas, remotas, pequeñas; cáliz tubular en antesis, campanulado en el fruto, acostillado, las 5 costillas prolongadas en dientes cortos; corola azul o lila pálido o púrpura, el tubo cilíndrico,

levemente amplificado en la parte superior, los lóbulos 5, extendidos, oblicuos; estambres 4, didínamos, incluidos, los filamentos cortos, insertos en la mitad o por arriba de la mitad del tubo de la corola, los dos más largos generalmente dilatados (gibosos) justo debajo de la antera, las anteras ovadas, las tecas paralelas; ovario bicarpelar con 4 lóculos casi separados, cada lóculo uniovular, los óvulos unidos lateralmente cerca de la base del lóculo, el estilo terminal, el estigma oblongo, oblicuo. Frutos drupáceos pero a menudo con apariencia de nuececillas, globosos o turbinados, poco exsertos del cáliz acrescente, espinosos en el ápice (en nuestras especies) o algunas veces obtusos u oscuramente 4-lobulados, el exocarpo levemente carnoso, el endocarpo duro; endospermo ausente.

Referencias

MOLDENKE, H.N. 1981. Notes on the genus *Ghinia* (Verbenaceae). Phytologia *47*:404-419.
MOLDENKE, H.N. 1981. Additional notes on the genus *Ghinia*, I. Phytologia *47*:447-461.

El nombre genérico *Tamonea* Aubl. es utilizado en lugar de *Ghinia* Schreber, siguiendo a Green in Rehder, Weatherby, Mansfield & Green, Kew Bull. 1935: 508, 1936, y a Williams, Fieldiana, Bot. 574, 1963.

Quizá 4 ó 5 especies en América Tropical, con 2 especies en Veracruz.

1. Lámina de las hojas generalmente con una longitud de 10-40 mm, el haz escábrido; cáliz 3-4 mm de largo; corola 8-10 mm de largo . . . . *T. curassavica*

1. Lámina de las hojas con una longitud de 4-6 mm, el haz glabro; cáliz 5-6 mm de largo; corola 10-15 mm de largo . . *T. euphrasiifolia*

TAMONEA CURASSAVICA (L.) Pers., Syn. Pl. 2:139. 1806.

Verbena curassavica L., Sp. Pl. 19. 1753. Tipo: Basado en plantas cultivadas en Europa, las semillas probablemente de Veracruz, *fide* Moldenke.

Tamonea scabra Schlechtendal & Cham., Linnaea 5:99. 1830. Sintipos: México, Veracruz, Puente del Rey, *Schiede & Deppe s.n.*; Hacienda de La Laguna, *Schiede & Deppe s.n.*

Ghinia curassavica (L.) Oken, Allg. Naturgesch. 3(2):1104. 1841.

Nombre Común. Cabeza arriera.

Arbustos o subarbustos pequeños, erectos, ramificados, algunas veces con apariencia herbácea, alcanzando raramente una altura de 1 m, los tallos y las ramas tetrágonos, más o menos puberulentos. Hojas con la lámina ovada o rómbico-ovada, generalmente 1-4 cm de largo, el haz esparcidamente escabriúsculo, el envés más o menos pubescente, el margen toscamente crenado-aserrado, el ápice obtuso o agudo, la base casi truncada o ampliamente cuneada; pecíolos cortos. Inflorescencias espigado-racemosas, generalmente 8-14 (-20) cm de largo; pedicelos de 1-2 mm de largo; cáliz 3-4 mm de largo, tubular en antesis, campanulado en el fruto, con 5 costillas, 5-dentado; corola azul pálida a lila pálida o púrpura, 8-10 mm de largo, el tubo 3-4 mm de largo, los lóbulos 5, extendidos. Frutos 4-5 mm de largo, glabros, con 4 espinas prominentes en el ápice.

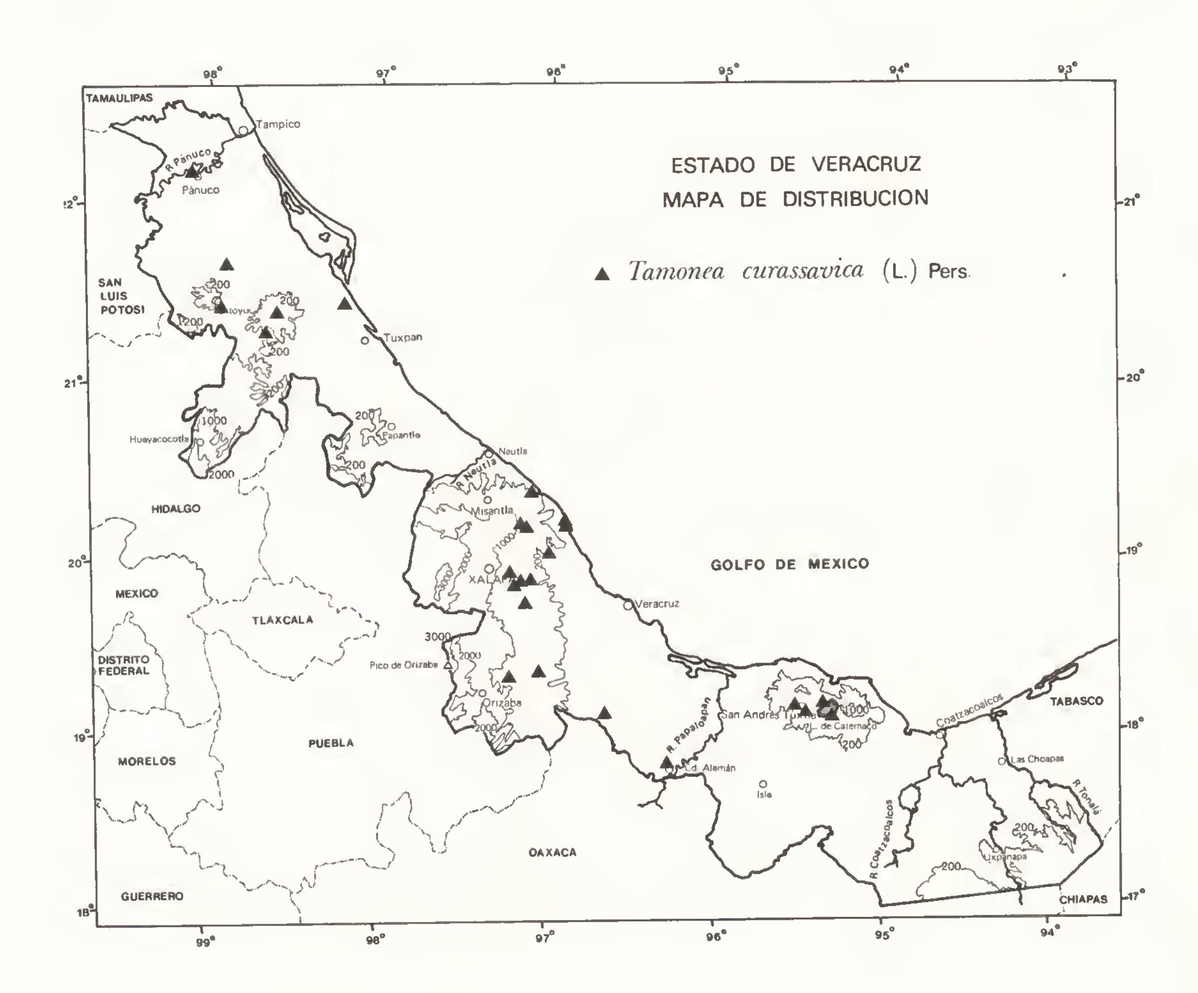
Distribución. México; Las Antillas.

Ejemplares Examinados. *Barclay et al. 2507* (NY); Mun. Chicontepec, Tlacolula, *Calzada 5603* (F, XAL), Mun. Tempoal, El Mirador, Presa de Piedras, *6210* (XAL); Mun. Pánuco, Manguitos, *Castillo 289* (F, XAL); Mun. Emiliano Zapata, Est. de Chavarrillo, *Castillo & Tapia 730* (F, XAL); Mun. Tepetzintla, San José de Copaltitla, *Castillo & Benavides 2292* (F, XAL); Barranca San Antonio, E de Corral Falso, *Dorantes 273* (F, GH, MEXU); ladera N.E. del Cerro Monte de Oro, *931* (F, MEXU), orilla W de la Laguna Salada, *1035* (F, MEXU), Mun. Actopan, Pastorias, *1382* (F, MEXU); river draining Lago de Catemaco, *Dressler & Jones 224* (GH, MEXU, MICH, MO, NY); *Ervendberg 110* (GH, NY); *García Saucedo 44* (MICH); entre Atoyac y Paso del Macho, *González 108* (GH, MEXU); *Kerber 28* (MICH); *King 1022* (MICH); Edo. Veracruz? "La Loya", *Liebmann 11307* (MO); Llano Muchachos, *Lot 610* (GH, MEXU), Rancho La Mesa, Plan de las Hayas, *654* (GH, MEXU), Punta Limón-Cerro Monte de Oro, *1862* (MEXU); Palmar, *MacDaniels 441* (F); Ciudad Alemán, *Martínez 1020* (F, GH, MEXU, MICH, NY), Mun. Sgo. Tuxtla, *1462* (F, GH, MEXU, MICH, NY), Tierra Blanca, El Progreso, *1956* (F, GH, MEXU, MICH, MO); *Matuda S-14* (MICH, NY), Cuitláhuac, *1457* (GH, MEXU, MICH, MO); 8.6 miles S of Tantoyuca off Hwy. 120, *Maxwell 50* (MO); (1855), *Müller s.n.* (NY); Mun. San An-

---

FIGURA 14. *Tamonea curassavica*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz abierto y pistilo; e, fruto. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Calzada 5603*.


a
1 cm
b
1 cm
c
2 mm
d
2 mm
e
2 mm



drés Tuxtla, Eyipantla, *Nee 23657* (F); 30-35 km al Sur de Mata Redonda, *Nevling & Gómez-Pompa 486* (GH, MEXU), Lagunetas de Nistamalapa, Hotel Playa Azul, *864* (F, MEXU, XAL); Zacuapan, río Santa María, *Purpus 2220* (GH, MO, NY), Antigua, *6138* (F), Tlacomitla, *13040* (F), Zacuapan, *15227* (F, GH, NY); Córdoba, *Seaton 399* (F, GH, NY); Catecamo, *Shapiro 155* (MEXU); Mun. Zapata, La Laja, *Sousa & Ramos 4791* (MEXU); Carr. a Plan de Las Hayas, a 1 km del entronque con la carr. a Nautla, *Vázquez 659* (MEXU), *683* (F, MEXU); Mun. Dos Ríos, Cerro Gordo, *Ventura 924* (MICH, MO), *5407* (MICH), Mun. Puente Nacional, La Ceiba, *12920* (MEXU); Mun. Emiliano Zapata, carr. al Lencero, *Zolá 587* (XAL, NY).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1000 m.

Tipo de Vegetación. Encinar; vegetación de dunas costeras; en vegetación secundaria derivada de selva alta subperennifolia y selva baja caducifolia.

Floración. Abril a diciembre.

Otro nombre que probablemente debe colocarse entre los sinónimos es *Ghinia curassavica* (L.) Oken fma. *parvifolia* Moldenke, Phytología 47:455, 1981; tipo: México, San Luis Potosí, *Fisher s.n.* (Holotipo NY!). Esta es una forma con hojas pequeñas que podría estar relacionada con *Tamonea euphrasiifolia*. El tamaño corolino de esta planta es difícil, si no imposible de medir con precisión en ejemplares de herbario; será necesario tomar medidas en plantas vivas.

TAMONEA EUPHRASIIFOLIA B.L. Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts 44:613. 1909. Tipo: México, Tamaulipas, Alta Mira, *Nelson 4415* (GH, US).

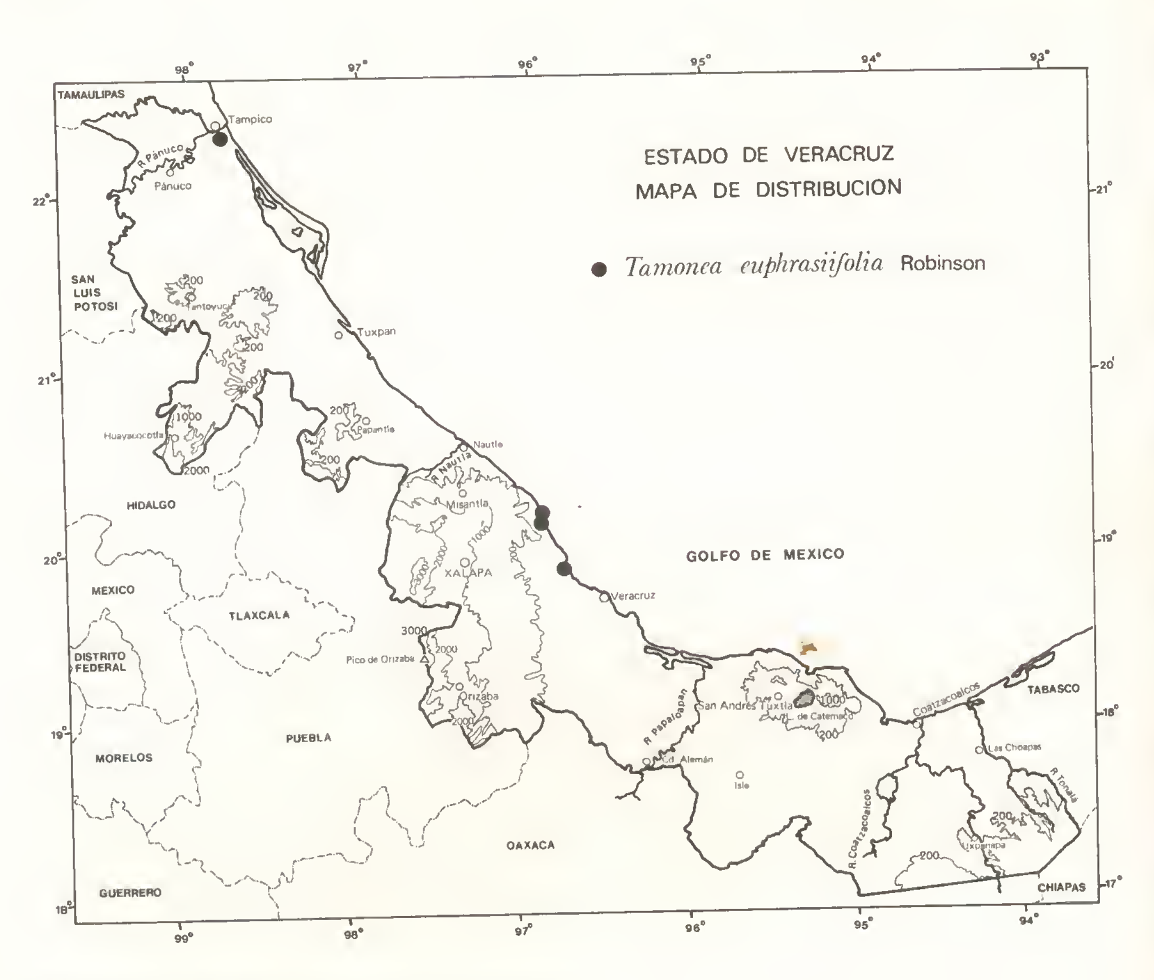
Ghinia euphrasiifolia (B.L. Robinson) Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 23:1236. 1924.

Tamonea scabra Schlechtendal & Cham. var. *minor* Schlechtendal & Cham., Linnaea 6:373. 1831. Tipo: México, Veracruz, Laguna Salada, *Deppe & Schiede 138* (P, =F photo 34357!).

Hierbas a arbustos erectos, ramificados, generalmente con una altura menor de 1 m, más o menos puberulentos, con pelos blancos o grisáceos. Hojas sésiles o subsésiles, la lámina ampliamente rómbica a angulada o parabólica, 4-6 mm de largo, glabra en el haz, el margen levemente inciso, apareciendo toscamente dentado, el lóbulo apical o diente más corto que los dos laterales superiores, casi truncado en la base; pecíolos hasta de 2 mm de largo. Racimos espiciformes, pedunculados, generalmente 5-10 cm de largo; brácteas subuladas, alrededor de 2 mm de largo; flores en pedicelos de 2-4 mm de largo; cáliz tubular en antesis, alrededor de 3-4 mm de largo, ampliamente campanulado a cupuliforme en el fruto y de 6 mm de largo, con 5 costillas, 5-denticulado; corola azul pálida a lila pálida o púrpura, 10-15 mm de largo, glabra. Frutos obovoides, sobrepasando al cáliz solo las espinas apicales.

Distribución. México (Tamaulipas y Veracruz).

Ejemplares Examinados. Laguna Verde (Punta Limón), *Dorantes 777* (F, MEXU), Mun. Alto Lucero, Planta Laguna Verde, *5024* (XAL); transecto Punta Limón (P14) a Cerro Monte de Oro, *Lot 1862* (F); 5 km al Sur de Mata Redonda (Tampico-Tuxpan), *Nevling & Gómez-Pompa 444* (F, MEXU, XAL); Vic. Pueblo Viejo, 2 km S of Tampico, *Palmer 538* (GH, MO, NY); Mun. Ursulo Galván, Chachalacas, *Ventura 3375* (MEXU).



Altitud. Desde casi el nivel del mar.

Tipo de Vegetación. Vegetación de dunas costeras; encinar.

Floración. Mayo a septiembre.

Esta especie se distingue de *Tamonea curassavica* por presentar flores más grandes, una característica difícil de evaluar en ejemplares secos. Uno de los ejemplares citados, *Dorantes 777,* tiene hojas escasamente pubescentes en el haz, pero parece ser definitivamente *T. euphrasiifolia.*

VERBENA L., Sp. Pl. 18:1753.

Obletia Rozier, Introd. Obs. Phys. Hist. Nat. 1:367. 1773.

Patya Necker, Elem. 1:296. 1790.

Aubletia Necker, Elem. 1:356. 1790.

Glandularia Gmelin, en L., Syst. Nat. ed. 13, 2(2):886. 1791.

Billardiera Moench, Meth. 369. 1794.

Shuttleworthia Meissner, Pl. Vasc. Gen. 1:290, 2:198. 1839.

Uwarowia Bunge, Bull. Sci. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 7:278. 1840.

Helleranthus Small, Fl. Southeast. U.S. ed. 1:1011, 1337. 1903.

Hierbas anuales o perennes o raramente plantas más o menos sufruticosas, los tallos erectos a postrados, generalmente tetrágonos, algunas veces cilíndricos, glabros o con varios tipos de pubescencia, algunas veces glandulares. Hojas opuestas, a menudo decusadas, el margen dentado, aserrado, lobulado o dividido. Inflorescencia espigada, algunas veces con apariencia paniculada, las espigas terminales, densas o laxas, cortas y con apariencia de cabezuelas o alargadas; flores generalmente sésiles, inconspicuas a vistosas; cáliz tubular, con 5 costillas terminando en 5 dientes desiguales, a menudo conniventes en el fruto; corola salveforme o infundibuliforme, el tubo recto o curvado, barbado en el interior, a la altura de la garganta, el limbo 5-lobulado, oscuramente bilabiado; estambres 4, didínamos, los filamentos cortos, insertos en la mitad superior del tubo de la corola, las anteras ovadas, las tecas paralelas o levemente divergentes; ovario súpero, bicarpelar, cada carpelo bilocular, cada lóculo uniovulado, el estilo corto, el estigma bilobulado. Fruto un esquizocarpo, encerrado por el cáliz persistente, separándose en la madurez en 4 mericarpos lineares u oblongos, más o menos triangulares, cada uno con una semilla.

Referencias

PERRY, L. M. 1933. A revision of the North American species of *Verbena*. Ann. Missouri Bot. Gard. *20*:239-362.

MOLDENKE, H. N. 1961. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. I. Phytologia *8*:95-104; II, 108-152.

MOLDENKE, H. N. 1962. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. VII. Phytologia *8*:395-452.

MOLDENKE, H. N. 1963. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. VIII, Phytologia *8*:460-496; IX, Phytologia *9*:8-54; X, 59-97; XI, 113-181; XII, 189-238.

MOLDENKE, H. N. 1964. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XVI, Phytologia *9*:501-505; XVII, Phytologia *10*:56-88; XVIII, 89-161; XXIII, Phytologia *11*:1-68; XXIV, 80-142.

MOLDENKE, H. N. 1965. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XXVI, Phytologia *11*:290-357.

MOLDENKE, H. N. 1968. Additional notes on the genus *Verbena*. IV, Phytologia *16*:48-56; VII, 183-215.

MOLDENKE, H. N. 1975. Additional notes on the genus *Verbena*. XVIII, Phytologia *30*:129-180.

UMBER, R. E. 1979. The genus *Glandularia* (Verbenaceae) in North America. Syst. Bot. *4*:72-102.

Quizá 100 especies, casi todas americanas, 15 especies en Veracruz. Hemos omitido en este fascículo a *Verbena teucrioides* Gill. & Hook., común en los jardines y nativa de América del Sur. Es una flor favorita en los jardines de las zonas templadas de México y América Central, y es colectada ocasionalmente en zonas cafetaleras, pero no existe ninguna evidencia de que se encuentre naturalizada. Puede tener, al menos en parte, un origen híbrido, y su nombre específico correcto es incierto. A menudo se separa el subgénero natural *Glandularia* de *Verbena*, sin embargo aquí preferimos mantener el género en el sentido amplio.

Se incluye *Verbena polyantha* en la clave porque su presencia en el estado es de esperarse.

1. Base de las hojas subcordada y amplexicaule .... *V. rigida*
1. Base de las hojas casi truncada a cuneada o atenuada y a menudo más o menos decurrente en el pecíolo o angostamente en una base peciolar, pero nunca subcordada o amplexicaule.
  2. Brácteas comúnmente tan largas o más largas que los cálices.
    3. Hojas con una longitud de 0.5-1.5 cm; brácteas al menos dos veces el largo del cáliz .... *V. gracilis*
    3. Hojas con una longitud de 1-7 cm; brácteas del mismo tamaño o un poco más largas que el largo del cáliz, pero nunca del doble del largo.
      4. Hojas cortamente pecioladas, la lámina ovada a ampliamente triangular en el contorno; brácteas y cálices (5-) 6-8 mm de largo.
        5. Lámina 1-3 cm de largo, trífida a bipinnatífida, los segmentos profundamente incisos; tubo de la corola 9-12 mm de largo .... *V. bipinnatifida*
        5. Lámina 2-7 cm de largo, ni trífida ni bipinnatífida, los márgenes gruesa e irregularmente inciso-dentados a aserrado-dentados; tubo de la corola 5.5-9 mm de largo .... *V. delticola*
      4. Hojas sésiles, la lámina rígida, oblonga a oblanceolada en el contorno; brácteas y cálices 2-3 mm de largo .... *V. canescens*
  2. Brácteas comúnmente más cortas que los cálices.
    6. Cálices 4-10 mm de largo.
      7. Hojas generalmente 0.6-2 cm de largo; cáliz 4-7 mm de largo; limbo de la corola 4-7 mm de ancho *V. teucriifolia*

7. Hojas generalmente 2-7 cm de largo; cáliz 6-10 mm de largo; limbo de la corola 7-10 (-12) mm de ancho.
   8. Plantas ascendentes a decumbentes; márgenes gruesa e irregularmente aserrado-dentados . . *V. polyantha*
   8. Plantas postradas; márgenes generalmente profundamente inciso-pinnatífidos, raramente un poco trilobulados, con las incisiones menos profundamente hendidas . . . . *V. elegans*

6. Cálices 1.5-3 mm de largo.
   9. Tallo y raquis glabros o casi glabros o esparcidamente estrigulosos.
      10. Hojas, algunas profundamente lobadas . . . . *V. halei*
      10. Hojas todas simples, o tan solo aserradas.
         11. Margen foliar aserrado desde casi por arriba de la mitad; brácteas de casi dos tercios del largo del cáliz; caras comisurales de los mericarpos muriculadas . . . . . *V. litoralis*
         11. Margen foliar aserrado por debajo de la mitad; brácteas de alrededor del mismo largo que el cáliz; caras comisurales de los mericarpos lisas . . . . *V. longifolia*
   9. Tallo y raquis más o menos hispídulos a hirsutos.
      12. Espigas delgadas, alargándose tanto como 30 cm; frutos claramente remotos en el raquis.
         13. Margen foliar más o menos crenado-aserrado; cáliz 1.5-2 mm de largo; limbo de la corola inconspicuo, 1-2 mm de ancho; caras comisurales de los mericarpos lisas o casi lisas.
            14. Al menos algunas hojas trilobuladas *V. ehrenbergiana*
            14. Ninguna de las hojas trilobuladas *V. carolina*
         13. Margen foliar profunda y agudamente lobulado o inciso; cáliz 2.5-3 mm de largo; limbo de la corola 4-6 mm de ancho; caras comisurales de los mericarpos más o menos muriculadas . . . . *V. menthaefolia*
      12. Espigas robustas, congestionadas en el ápice del tallo, generalmente 2-8 cm de largo; frutos por lo general más o menos contiguos en el raquis . . . . *V. recta*

VERBENA BIPINNATIFIDA Nutt., J. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 2:123. 1821.

Glandularia bipinnatifida (Nutt.) Nutt., Trans. Amer. Philos Soc., n.s. 5:184. 1837.

Verbena ciliata Benth., Pl. Hartweg. 21. 1839. Tipo: México, León, *Hartweg 176* (K, = MICH foto 755).

Verbena ambrosiifolia Small, Fl. Southeast. U.S. ed. 1:1011, 1337. 1903.

Hierbas anuales o perennes, postradas y rastreras a ascendentes o suberectas, más comúnmente decumbentes, los tallos 3-60 cm de largo, ramificados, hirsutos a velloso-hirsutos. Hojas subsésiles o cortamente pecioladas, la lámina generalmente 1-3 cm de largo, el contorno más o menos triangular pero profundamente incisa, trifida a bipinnatífida, los últimos segmentos linear-oblongos, subagudos, el haz estrigoso a estrigoso-hirsuto, el envés a menudo hirsuto sólo en el nervio principal y secundario, la base cuneada. Espigas cortamente pedunculadas, densas, por lo general 1-3 cm de largo; brácteas linear-lanceoladas, casi del mismo largo del cáliz, el ápice acuminado a subulado, cortamente ciliado; cáliz 6-8 mm de largo, más o menos hirsuto y ciliado, a menudo un poco viscoso, los lóbulos 5, cortos, desiguales, subulados; corola roja a púrpura o lila pálida, algunas veces azul o rosada, el tubo 9-12 mm de largo, la superficie externa pubescente, la interna pubescente a la altura de la garganta, el limbo extendido, 6-8 mm de ancho, los lóbulos obtusos, a menudo emarginados. Mericarpos 2-3 mm de largo, más o menos alveolados, generalmente cambiando a estriados hacia la base, las caras comisurales estrigoso-muricadas o lisas.

Distribución. Oeste y sur de Estados Unidos; México; Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. Tonayan, entre Tonayan y Monte Real, *Cházaro 1535* (F, XAL); 3 km después del pedregal rumbo a Palma Sola, *Dorantes 752* (F); Mun. Huayacocotla, El Tine, *Hernández 997* (F); *Kerber 255* (MICH, US); Maltrata, *Matuda 1263* (GH, MICH, NY); Orizaba, *Müller 325, 1209, 1319* (NY); Mun. Villa Aldama, 8 km NE of Perote, *Nee 23467-a* (F, XAL); *Nelson 223* (US); antes de Alchichica, *Nevling & Gómez-Pompa 1075* (GH), Lomas abajo de Santiago, *1901* (F); Mun. Miahuatlan, Miahuatlan, *Rodríguez 89* (F, XAL); *Seaton 319* (US), Maltrata, *391* (F, GH, NY).

Altitud. 1700-2800 m.

Tipo de Vegetación. Matorrales, ruderal; vegetación secundaria derivada de selva baja caducifolia.

Floración. Enero a agosto.

Aunque Moldenke y Perry han descrito las caras internas de los mericarpos como "muricadamente escabrosas", algunos ejemplares determinados por ellos como *Verbena ciliata* presentan mericarpos con las caras internas lisas. Una colecta guatemalteca, *Sharp 45208,* tiene algunos mericarpos con caras estrigoso-muriculadas y algunas con caras lisas.

VERBENA CANESCENS H.B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:274, *t. 136.* 1817. .

Verbena roemeriana Scheele, Linnaea 21:755. 1848.

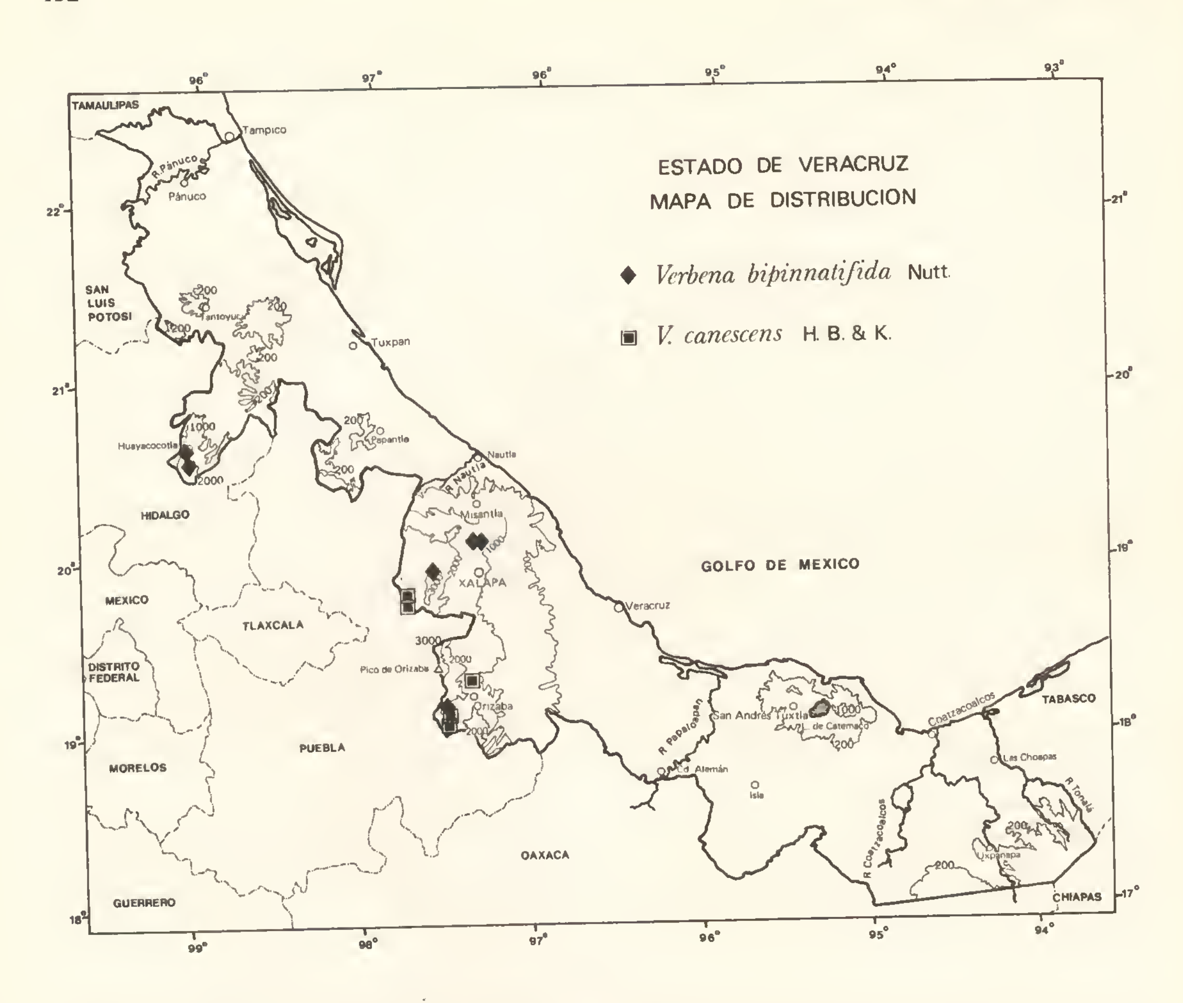
Verbena canescens H.B. & K. var. *roemeriana* (Scheele) Perry, Ann. Missouri Bot. Gard. 20:302. 1933.

Nombre Común. Verbena.

Hierbas perennes, con varios tallos ascendentes a erectos o procumbentes a decumbentes, muy ramificados, canescente-hirsutos, 10-20 cm de largo. Hojas sésiles, oblongas a oblanceoladas, 1-5 cm de largo, rígidas, el haz hirsuto a hírtulo con los nervios profundamente señalados, el envés canescente-hirsuto, el margen remotamente dentado por debajo de la mitad o inciso-dentado y con apariencia subpinnatífida, el ápice agudo, la base más o menos atenuada. Espigas generalmente solitarias, sésiles o cortamente pedunculadas, alargadas, 1-5 cm de largo en antesis, 3-12 cm en el fruto, glandular-hirsutas; flores remotas a densamente dispuestas; brácteas linear-lanceoladas a lanceolado-ovadas, comúnmente del mismo tamaño del cáliz o sobrepasándolo levemente, pero algunas veces levemente más cortas, canescente-hirsutas, ciliadas, cortamente acuminadas a acuminadas; cáliz 2-3 mm de largo, canescente-hirsuto, 5-denticulado; corola azul a lila pálido o púrpura, raramente blanca, el tubo de ca. 1 mm más largo que el cáliz, el limbo 4-6 mm de ancho, velloso a la altura de la garganta. Mericarpos de alrededor de 2 mm de largo, alveolados en la parte superior, estriados en la inferior, las caras comisurales muriculadamente estrigulosas.

Distribución. Suroeste de Estados Unidos y México.

Ejemplares Examinados. 15 mi W of Mendoza, *Davis 203* (NY); Llanos de Alchichica, *Gómez-Pompa 8817* (MEXU); Orizaba, *Müller 1215* (NY); Carr. 140, límí-



te Puebla-Veracruz, *Nevling & Gómez-Pompa 1614* (GH, MEXU), 4 km antes de Acultzingo rumbo a Orizaba, *2249* (F, MEXU); 3 km al E de río Blanco, rumbo a Acultzingo, *2335* (F); 1 km al SE del pueblo de Alchichica, *Ramos 75* (F, MEXU); Cumbres de Acultzingo, *Rosas 856* (GH, MEXU); Esperanza, *Seaton 322* (F, GH, US); below El Puerto, above Acultzingo, *Sharp 44788* (GH, MEXU).

Altitud. 1200-2400 m.

Tipo de Vegetación. Matorral espinoso; pastizal; pinar; ruderal.

Floración. Todo el año.

VERBENA CAROLINA L., Syst. Nat. ed. 10:852. 1759.

Verbena caroliniana Willd., Sp. Pl. 1:119. 1798.

Verbena polystachya H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:274. 1818.

Verbena biserrata H.B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:275. 1818.

Verbena veronicaefolia H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:275. 1818.

Verbena hirsuta Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci Bruxelles 11(2):321. 1844. Tipo: México, Veracruz, "Jalapa, Mirador", *Galeotti 735* (BR, foto NY!).

Verbena mollis Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):323. 1844. Tipo: México, Oaxaca, *Galeotti 737* (BR)..

Verbena paucifolia Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):324. 1844. Tipo: México, Veracruz, Mirador, *Galeotti 773bis* (BR).

Verbena caroliniana var. *polystachya* (H. B. & K.) Loes., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9:362. 1911.

Verbena carolina L. fma. *albiflora* Moldenke, Phytologia 7:430. 1961.

Nombres Comunes. Verbena, mala hierba.

Hierbas erectas, ramificadas o algunas veces sufruticosas, los tallos hirsuto-híspidos a pilosos. Hojas subsésiles o cortamente pecioladas, la lámina casi ovada a lanceolada, o lanceolado-oblonga a subelíptica, por lo general 2-8 cm de largo, el haz un poco estrigoso, el envés hirsuto-estrigoso, o algunas veces hirsuto solo en el nervio principal y secundarios, el margen toscamente crenado-aserrado, el ápice obtuso o agudo, la base atenuada y más o menos decurrente en el pecíolo corto. Inflorescencia a menudo irregularmente dispuesta y con apariencia paniculada, las espigas delgadas, 3-30 cm de largo, a menudo interrumpidas en el fruto; raquis más o menos híspido-hirsuto; flores primero claramente densas, pero cambiando a remotas, los frutos a menudo separados por una distancia de 3-6 mm; brácteas lanceolado-ovadas a lanceoladas, generalmente con una longitud no mayor que la mitad de la longitud del cáliz, ciliadas, acuminadas; cáliz 1.5-2 mm de largo; corola azul pálida, lila pálida o blanca, el tubo alrededor de 2 mm de largo, el limbo inconspicuo. Mericarpos de alrededor de 1.5 mm de largo, tenuemente estriados y obsoletamente alveolados, las caras comisurales lisas.

Distribución. Estados Unidos (Arizona y Nevada); México; Guatemala; El Salvador; Honduras.

Ejemplares Examinados. Zongolica, *Alvarado s.n.* (F); Orizaba, *Botteri 180* (F, GH, US); Mun. Naolinco, Naolinco, *Calzada 7396* (XAL); Mun. Alto Lucero, Mata Verde, entre Rancho Nuevo y Tierra Blanca, *Castillo & Vázquez 1483* (F, XAL); Mun. Tonayan, entre Tonayan y Monte Real, *Cházaro 1536* (F, XAL); Barranca de San Miguel, 10 km de Orizaba, *Gutiérrez 342* (ENCB, WIS); *Liebmann 11339* (US); La Joya, *Lot 503* (GH, MEXU); Mun. Otatitlan, orilla del río, *Martínez 1352*, (ENCB, MEXU), *1352-b* (F, GH, MICH); Mun. Catemaco, Laguna Escondida, *1765* (F, GH, MEXU, MICH); Maltrata, *Matuda 1277* (MEXU); Orizaba, *Müller 766, 887* (NY); Mun. Ayahualulco, 9 km by road W of Ayahualulco, *Nee 22919* (F, XAL); Sierra de Chiconquiaco, Sta. Rita, *Nevling & Gómez-Pompa 25* (GH, MEXU), antes de Acultzingo, *2097* (MEXU); Orizaba ciudad, *Rosas 94* (GH, MEXU), El Espinal al N de Orizaba, *Rosas 253* (GH, MEXU); El Puerto, *Sharp 44725* (MEXU), La Joya, *45576* (GH, NY, MEXU); Jalapa, *Schiede 88* (NY); Jalapa, *C.L. Smith 1737* (GH, NY); Mun. Altotonga, Altotonga, *Vázquez 120* (XAL); Mun. Atzalán, La Esmeralda, *Ventura 8184* (XAL), Mun. Jilotepec. Rincón del Muerto, 9852 (ENCB, MEXU); Mun. Jilotepec, El Esquilón, *Zolá 471* (ENCB, F, MEXU, XAL).

Altitud. Desde casi el nivel del mar a alrededor de 1500 m, raramente hasta 2600 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; bosque de pino; encinar; vegetación secundaria derivada de éstos; ruderal; en pedregales.

Floración. Todo el año.

VERBENA DELTICOLA Small, en Perry, Ann. Missouri Bot. Gard. 20:314. 1933. Tipo: U.S.A., Texas, Brownsville, *Ferris & Duncan 3161* (Holotipo NY; isotipo MO).

Verbena cameronensis L.I. Davis, Nature Leafl. Lower Rio Grande Valley Nature Club 1:1. 1941. Tipo: U.S.A., Texas, Cameron Co., *L.I. Davis s.n.* (Holotipo TEX).

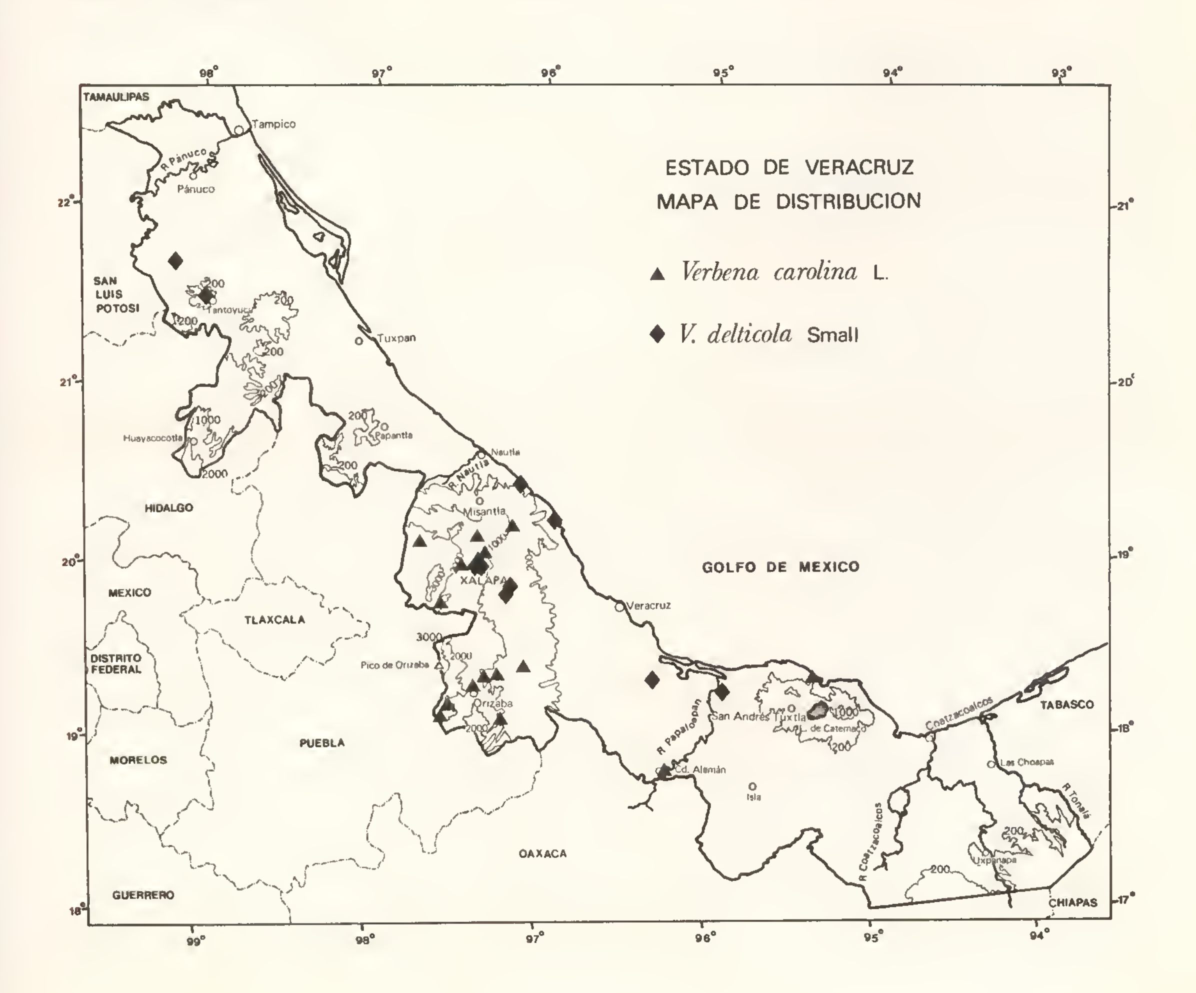
Verbena lundelliorum Moldenke, Phytologia 2:24. 1941.

Glandularia delticola (Small) Umber, Syst. Bot. 4:98. 1979.

Nombre Común. Verbena.

Hierbas anuales o perennes, erectas y hasta de 45 cm de altura, o tendidas y postradas; tallos decumbentes a ascendentes, generalmente muy ramificados, tetrá-

gonos, hirsutos o hirsútulos. Hojas con la lámina ovada a ampliamente triangular, por lo general 2-7 cm de largo, delgada, el haz esparcidamente estrigoso, escabroso, el envés menos estrigoso pero más o menos híspido-hirsuto en el nervio principal y secundarios, el margen gruesa e irregularmente inciso-dentado a doblemente aserrado-dentado, el ápice agudo, la base casi truncada y entonces abruptamente corto-cuneada y un poco decurrente en el pecíolo; pecíolos de 0.5-2.5 cm de largo, hirsutos. Inflorescencias pedunculadas, las espigas cortas, 1-6 cm de largo en antesis, algunas veces alargándose en el fruto hasta 15 cm, densas; raquis muy delgado, glandular-hirsuto; brácteas linear-lanceoladas, 6-8 mm de largo, acuminadas, setáceas en el ápice, largamente ciliadas; flores cercanamente imbricadas; cáliz tubular, 5-8 mm de largo por casi 1.5 mm de ancho, hirsuto o puberulento pero eglandular; corola lila pálido a púrpura, a menudo inconspicua, el tubo apenas sobrepasando el cáliz, de 5.5-9 mm de largo, el limbo 2-8 mm de ancho. Mericarpos de alrededor de 3 mm de largo, alveolados, las caras comisurales muricadamente estrigulosas.



Distribución. Estados Unidos (el extremo sur de Texas); México (Tamaulipas, Veracruz y estados adyacentes).

Ejemplares Examinados. Mun. Emiliano Zapata, Cerro de Chavarillo, *Castillo & Tapia 578* (F, WIS, XAL), Mun. Coatepec, faldas del Cerro de Achichuca, entre Tuzamapan y Jalcomulco, *655* (F, WIS, XAL); *Ervendberg 236* (GH); Mun. Ignacio de La Llave, Palmas Cuata, *Martínez 1213* (F, MEXU), *1246* (F, GH, MEXU, MICH, NY); Tantoyuca, *Medellín 40* (MEXU); Mun. Tempoal, 6 km NNE of Tempoal, *Nee & Taylor 25844* (F), Mun. Tlacotalpan, 2 km NE of Tlacotalpan, *26541* (F); Mun. Vega de Alatorre, 2 km SE of Vega de Alatorre, *26988* (F, NY); Mun. Actopan, Chapopote, *Ventura 8373* (MEXU, XAL), Mun. Jilotepec, La Concepción, *9786* (MEXU, XAL), Mun. Xalapa, San Antonio, *10914* (MEXU), Mun. Jilotepec, San Juan, *12402* (XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta alrededor de 950 m.

Tipo de Vegetación. Ruderal.

Floración. Todo el año.

VERBENA EHRENBERGIANA Schauer, en DC., Prodr. 11:548. 1847. Tipo: México, [Michoacán?] Los Reyes, *Ehrenberg 713* (G, = F foto 17414!).

Nombre Común. Verbena.

Hierbas erectas, ramificadas, los tallos tetrágonos, hirsutos. Hojas pecioladas, la lámina lanceolada a lanceolado-ovada, generalmente 4-10 cm de largo, trilobulada, el haz esparcidamente estrigoso, el envés más o menos pubescente a hirsuto, al menos en el nervio principal y secundarios, el margen gruesa e irregularmente crenado-dentado a aserrado, los dos lóbulos laterales pequeños, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada y decurrente en el pecíolo. Inflorescencias con apariencia paniculada, de varias espigas filiformes, generalmente 5-15 cm de largo, estrigulosas; brácteas ovadas, de alrededor de la mitad del largo del cáliz, cilioladas, con el ápice acuminado; flores muy pequeñas, remotas en el raquis; cáliz de alrededor 1.5 mm de largo, estriguloso, denticulado; corola inconspicua, blanca, el tubo apenas un poco más largo que el cáliz, el limbo de alrededor de 1 mm de ancho. Mericarpos alrededor de 1 mm de largo, las caras comisurales casi lisas.

Distribución. México.

Ejemplares Examinados. *Ervendberg 153* (GH); Mun. Misantla, Santa Cruz de

Hidalgo, carr. Misantla-Martínez de La Torre, *Hernández et al. 154* (F, MEXU, NY, XAL); Mun. Misantla, Arroyo Hondo, *Ventura 3571* (MEXU).

Altitud. 40-200 m.

Tipo de Vegetación. Selva mediana subperennifolia; vegetación secundaria derivada de ésta.

Floración. Febrero a agosto.

VERBENA ELEGANS H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:273. 1818. Tipo: México, Hidalgo, Moran, *Humboldt & Bonpland s.n.* (P-HBK, = F foto 39476-a!; B-WILLD).

Verbena moranensis Willd. ex Sprengel, Syst. Veg. 2:750. 1825.

Verbena lambertii Ker-Gawl ex Schauer, en DC., Prodr. 11:554. 1847.

Verbena elegans H. B. & K. var. *asperata* Perry, Ann. Missouri Bot. Gard. 20:319. 1933.

Glandularia elegans (H. B. & K.) Umber, Syst. Bot. 4:94. 1979.

Nombre Común. Verbena.

Anuales postradas, los tallos más o menos difusamente ramificados, algunas veces ascendentes, algunas veces con raíces en los nudos inferiores, las ramas a menudo color púrpura, hispídulas a hirsutas. Hojas con la lámina ovada a lanceolado-ovada, 2-5.7 cm de largo, ambas superficies más o menos estrigosas, menos densamente estrigoso el envés e hirsuto en la nervadura principal y secundarias, el margen irregular y profundamente inciso-pinnatífido o las hojas algunas veces trilobuladas con las incisiones menos profundamente hendidas, el lóbulo terminal agudo o subagudo, la base cuneada y un poco decurrente en el pecíolo; pecíolos cortos. Inflorescencias pedunculadas, las espigas 1.5-3.5 cm de largo, con numerosas o pocas flores; flores imbricadas, densas y compactas en el raquis hirsuto, a menudo glandular; brácteas lineares, acuminadas, a menudo con apariencia subulada, de alrededor de la mitad de la longitud del cáliz hasta casi la misma longitud, glandular-hirsutas o glandular-hispídulas, cortamente ciliadas; cáliz 6-10 mm de largo, glandular-hirsuto, los dientes desiguales, subulados; corola roja a rosa, púrpura o azul, el tubo del doble de la longitud del cáliz, la superficie externa puberulenta, el limbo 8-10 (-12) mm de ancho, los lóbu-

los emarginados. Frutos de alrededor de 4 mm de largo, los mericarpos con caras comisurales no alcanzado el ápice, muriculadas.

Distribución. Estados Unidos (Arizona y Texas); México.

Ejemplares Examinados. Mun. Emiliano Zapata, entre El Palmar y la estación de Chavarrillo, *Castillo & Tapia 758* (F, XAL); Mun. Alto Lucero, El Guayabillal al SE de Rancho Nuevo, *Castillo & Vázquez 1455* (F, XAL); hacia Plan de Las Hayas 739-761 km, *Lot 429* (GH); Ozuluama, prope Chile, *Seler & Seler 723* (GH); Mun. Dos Ríos, Chavarrillo, *Ventura 8244* (XAL); Mun. Coatepec, Chavarrillo rumbo a El Palmar, *Vovides 518* (XAL).

Altitud. 300-1200 m en Veracruz, pero el tipo, colectado en Hidalgo, se encontró a una altitud de 2600 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta subperennifolia; selva baja caducifolia; encinar; vegetación secundaria derivada de éstos.

Floración. Todo el año.

VERBENA GRACILIS Desf., Cat. Pl. Hort. Paris ed. 3:393. 1829, *non V. gracilis* Cham., 1832.

Verbena remota Benth., Pl. Hartweg. 21. 1839.

Verbena parviflora Walp., Repert. Bot. Syst. 4:25, en Syn. 1845.

Verbena arizonica A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 19:95. 1883.

Nombre Común. Verbena.

Plantas anuales o perennes pequeñas, ascendentes a postradas, ramificadas, los tallos 10-40 cm de largo, cilíndricos, hirsutos, más o menos glandulares. Hojas sésiles, obovadas a oblanceoladas, generalmente 0.5-1.5 cm de largo, ambas superficies más o menos hirsutas, algunas veces glandulares, el margen inciso-pinnatífido a pinnadamente hendido o bipinnatífido, los segmentos oblongos, lineares o lanceolados, agudos, la lámina angostándose en una base peciolar. Espigas sésiles, generalmente 3-15 cm de largo, las flores más inferiores a menudo en las axilas de hojas superiores, las flores superiores bracteadas, remotas o contiguas; brácteas lineares, comúnmente el doble de la longitud del cáliz o más largas, acuminadas, ciliadas; cáliz 2-3 mm de largo, más o menos glandular-hirsútulo, diminutamente denticulado; corola inconspicua, azul a rosa o púrpu-

ra, el tubo de alrededor de 3 mm de largo, el limbo 2-3 mm de ancho. Mericarpos 1-2 mm de largo, alveolados, las caras comisurales diminutamente muriculadas.

Distribución. Estados Unidos (Arizona a Texas); México.

Ejemplares Examinados. Mun. Villa Aldama, 8 km NE of Perote, *Nee 23467* (F, XAL); above Perote toward Cofre, *Sharp 45487* (MEXU, NY); Mun. Perote, Valsequillo, *Ventura 5726, 11440* (XAL).

Altitud. 2300-2600 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; pastizal; ruderal.

Floración. Abril a noviembre.

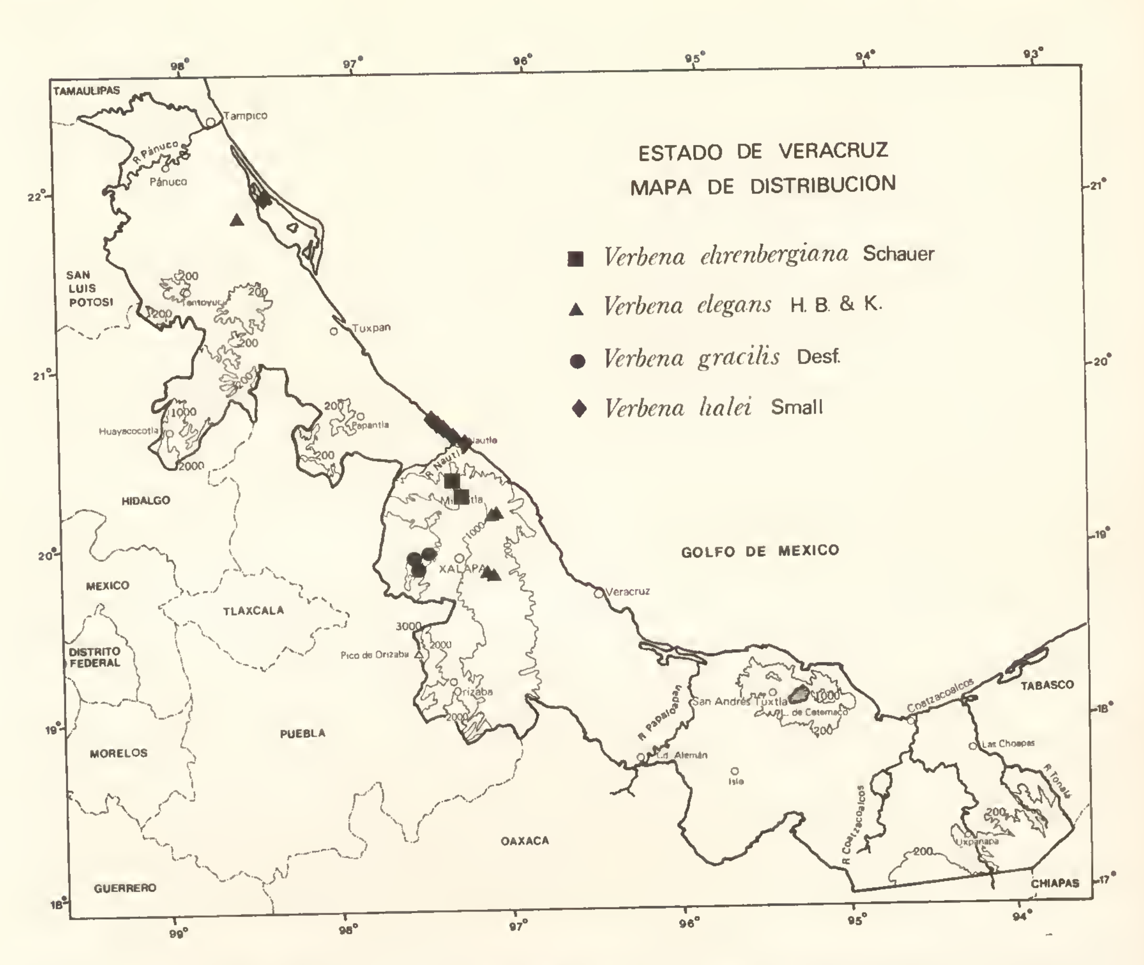
VERBENA HALEI Small, Bull. Torrey Bot. Club 25:617. 1898.

Verbena officinalis L. ssp. *halei* (Small) Barber, Syst. Bot. 7:454. 1982.

Hierbas erectas, hasta de 70 cm de alto, esparcidamente ramificadas en la parte superior; tallos cuadrados, muy esparcidamente estrigulosos, los pelos pocos, de 0.5 mm de largo. Hojas generalmente con la lámina pinnatisecta, algunas veces con divisiones menos profundas, de 4-6 cm de largo, 2-3 cm de ancho, las superiores más angostas y reducidas en la inflorescencia, estrigosas, especialmente en los nervios prominentes del envés, escabrosas, el ápice agudo, la base gradualmente atenuada en el pecíolo, los segmentos laminares de 3-6 mm de ancho; pecíolo de 0.5-2 cm de largo. Inflorescencia terminal, una por tallo o con apariencia paniculada en plantas más grandes, las espigas de 10-25 cm de largo, delgadas, interrumpidas; raquis esparcidamente estriguloso; brácteas ovado-acuminadas, de 1.5 mm de largo, 2/3 de la longitud del cáliz; cáliz de 2-2.5 mm de largo, estriguloso, los ápices cortos agudos; corola violeta, el tubo de ca. 3 mm de largo, sobrepasando el cáliz, el limbo de 3.5-4.5 mm de ancho. Mericarpos de 2 mm de largo, las caras comisurales muricadas.

Distribución. Sur de los Estados Unidos (Alabama a Texas); México (Tamaulipas, Veracruz).

Ejemplares Examinados. Mun. Ozuluama, Isla Juana Ramírez, *Avendaño et al. 669* (F, XAL); 2 km al N de Casitas, cerca de Nautla, *Gutiérrez 218* (WIS); Mun. Tecolutla, 1.5 km SE of Guadalupe, *Nee & Hansen 18506* (F, XAL); Mun. Gutié-



rrez Zamora, 8 km SE of La Guadalupe, *Nee & Taylor 25848* (F), Mun. Tecolutla, 5.5 km SE of La Guadalupe, *26747* (F, NY); Mun. Nautla, Nautla, *Ventura 12557* (MEXU).

Altitud. Nivel del mar.

Tipo de Vegetación. Vegetación de dunas costeras.

Floración. Marzo-junio.

Esta especie es muy parecida a *Verbena litoralis*, pero puede identificarse por las hojas profundamente lobadas.

VERBENA LITORALIS H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:276, *t. 137*. 1818.

Verbena caracasana H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:276. 1818.

Verbena bonariensis var. *litoralis* (H. B. & K.) Hook., Bot. Misc. 1:166. 1830.

Verbena affinis Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):322. 1844. Tipo: México, Michoacán, Morelia, *Galeotti 781* (BR).

Verbena litoralis H. B. & K. var. *pycnostachya* Schauer, en DC., Prodr. 11:542. 1847.

Verbena litoralis H. B. & K. var. *leptostachya* Schauer, en DC., Prodr. 11:542. 1847.

Verbena nudiflora Nutt. ex Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 36(2):195. 1863, *non V. nudiflora* L., 1753.

Verbena hansenii Greene, Pittonia 3:308. 1898.

Verbena litoralis H. B. & K. var. *caracasana* (H.B. & K.) Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genéve 7:292. 1904.

Hierbas anuales o perennes, erectas, hasta 1.5 m de alto, ramificadas en la parte superior, los tallos tetrágonos, glabros o esparcidamente estrigosos o estrigulosos. Hojas subsésiles o cortamente pecioladas, la lámina oblanceolada, oblongo-elíptica o espatulada, a menudo muy angostamente espatulada, 2-10 cm de largo, ambas superficies esparcidamente estrigulosas o casi glabras, generalmente escabrosas, el margen aserrado, al menos por encima de la mitad, el ápice agudo u obtuso, la base angostamente cuneada o atenuada y más o menos decurrente en el pecíolo corto; nervación prominente en el envés. Inflorescencias terminales, pedunculadas, algunas veces con apariencia paniculada, las espigas generalmente 2-10 cm de largo, delgadas, densas o interrumpidas; raquis esparcidamente estriguloso, con las flores a menudo agrupadas cerca del ápice; brácteas ovado-lanceoladas, comúnmente dos tercios del largo del cáliz o raramente del mismo largo del cáliz, acuminadas, ciliadas; cáliz 2-2.5 mm de largo, estriguloso, los dientes pequeños; corola azul, púrpura, o blanca, el tubo más largo que el cáliz, el limbo 2.5-3 mm de ancho. Mericarpos de apenas 2 mm de largo, las caras comisurales muriculado-estrigulosas.

Distribución. Sur de Estados Unidos; México a Panamá; América del Sur; introducida en Hawai y en Australia.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, "Dos Puentes", carr. Huatusco-Totutla, *Avendaño & Calzada 480* (F, XAL); 2 miles SE of Xalapa, *Barklay et al. 2536* (MEXU, NY); Orizaba, *Botteri s.n.* (GH); Fortín, *Davis 225, 234* (NY), Mendoza, *234* (NY); 3 km después del pedregal, rumbo a Palma Sola, *Dorantes et al. 751* (F, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, near Colonia Popotepec, N.W. of

Santiago Tuxtla, *Dressler & Jones 177* (GH, MICH, NY, US); *Fisher 168* (US); Córdoba, *Greenman 220* (F); Fortín, *Kerber 311* (MICH, US); Mun. Santiago Tuxtla, *Martínez 1471* (ENCB, F, MEXU, MICH); Córdoba, *Matuda 836* (MEXU, MICH, NY); Mun. Huayacocotla, 3 km SW of Huayacocotla, *Nee & Diggs 25195* (F, NY); Mun. Zontecomatlan, 2 km SW of Zontecomatlan, *Nee & Taylor 26833* (F, XAL); al E de Plan de Las Hayas, *Nevling & Gómez-Pompa 1033* (GH, MEXU), límite Puebla-Veracruz, carr. Teziutlan-Tlapacoyan, *1679* (F, GH, MEXU), Cerro San Miguel, 2 km al O de Orizaba, *2260* (F, MEXU); Banderillas, Temascaltepec, *Rosas 512* (GH, MEXU); Tlaltongo, 10 km al SW de Huatusco, *Rzedowski 18943* (MEXU); 1.2 miles W of La Joya, *Scora 2450* (MEXU); Orizaba, *Seaton 27* (F, GH, NY, US); Mun. Tepetzintla, Sierra de Otontepec al NE de Tepetzintla, *Vázquez & Tapia 181* (F); Alborada, *Ventura 9459* (ENCB, NY), Mun. Xalapa, Colonia Diez de Mayo, *9857* (ENCB, MEXU); *Vera Santos 2461* (MICH).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 2500 m.

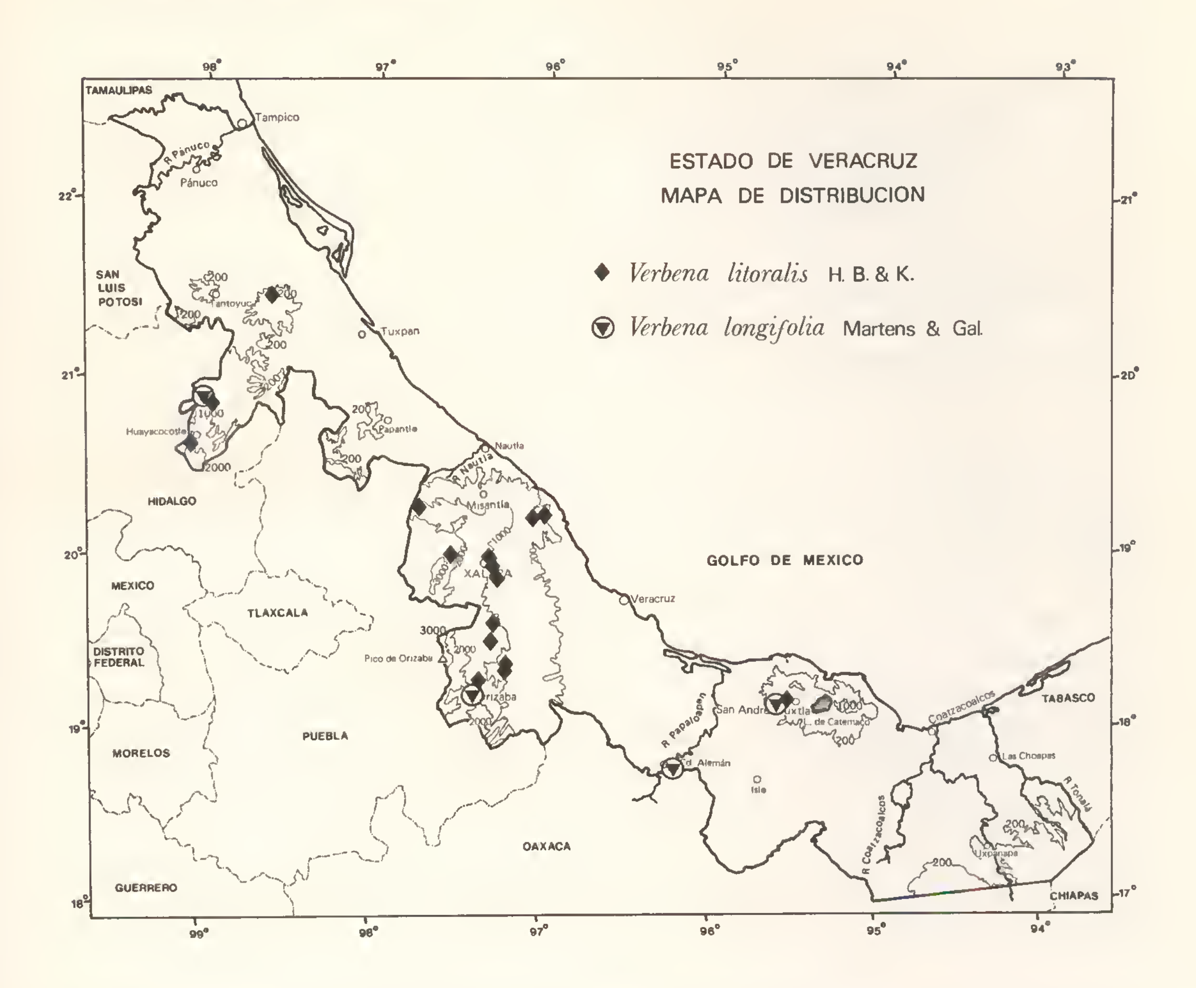
Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta o mediana subperennifolia; encinar, pastizal; ruderal.

Floración. Enero a octubre.

VERBENA LONGIFOLIA Martens & Galeotti, Bull, Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):323. 1844.

Verbena longifolia Martens & Galeotti fma. *albiflora* Moldenke, Phytologia 7:430. 1961.

Hierbas anuales o perennes, erectas, de alrededor de 1.5 m de alto, ramificadas en y por debajo del área de la inflorescencia, los tallos tetrágonos, glabros o casi glabros. Hojas subsésiles o cortamente pecioladas, la lámina angostamente oblongo-elíptica a espatulada, generalmente 4-12 cm de largo, ambas superficies más o menos adpreso-pubescentes o muy cortamente estrigulosas, el margen aserrado por debajo de la mitad, el ápice obtuso o agudo, la base atenuada; nervación bastante prominente en el envés. Inflorescencias terminales, pedunculadas, con apariencia paniculada, las espigas delgadas, alargadas, generalmente 6-16 cm de largo; raquis glabro, con las flores comúnmente dispuestas en pares alternos o subopuestos, cada par 3-7 mm aparte, los frutos hasta 12 mm aparte por el alargamiento del raquis; brácteas lanceolado-ovadas, de alrededor de la mitad del largo del cáliz, cilioladas; cáliz de alrededor de 2 mm de largo, esen-



cialmente glabro o diminutamente pubescente cerca del ápice; corola azul, lila pálido o blanca, el tubo escasamente más largo que el cáliz, el limbo inconspicuo. Mericarpos de alrededor de 1.5 mm de largo, las caras comisurales lisas.

Distribución. México (Veracruz, Puebla, Morelos, Oaxaca).

Ejemplares Examinados. Río Blanco, *Sharp 44911* (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, Cerro El Vigía, *Ramos s.n.* (MEXU), Mun. Otatitlán, orilla del río, *Martínez 1352a* (F, MICH, NY); Chila, *Seler & Seler 824* (MEXU, GH, US).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 600 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia.

Floración. Abril.

VERBENA MENTHAEFOLIA Benth., Pl. Hartweg. 21. 1839. Tipo: México, *Hartweg 175* (K, = MICH foto 756!).

Verbena setosa Martens & Galeotti, Bull, Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):321. 1844. Tipo: México, Hidalgo, Moran, *Galeotti 778* (BR).

Verbena hintonii Moldenke, Phytologia 1:439. 1940.

Nombres Comunes. Telrán, verbena.

Hierbas perennes, erectas a decumbentes, ramificadas, los tallos tetrágonos, esparcidamente hispídulos o algunas veces más o menos hirsutos. Hojas sésiles o cortamente pecioladas, la lámina por lo general más o menos lanceolada, generalmente 1-5 cm de largo, con ambas superficies más o menos estrigulosas, profunda y agudamente lobulada o incisa, los segmentos angostos, remotamente aserrado-dentados, el ápice agudo, la base angostamente cuneada y decurrente en el pecíolo. Inflorescencias por lo general con apariencia paniculada, las espigas delgadas, 3-4.5 cm de largo, con numerosas flores; raquis esparcidamente hispídulo a cortamente hirsuto, con las flores remotas o densamente dispuestas, pero siempre agrupadas cerca del ápice; brácteas ovadas o lanceolado-ovadas, 1.5-2 mm de largo, más cortas que el cáliz, esparcidamente estrigulosas y cilioladas, acuminadas; cáliz 2.5-3 mm de largo, estriguloso, denticulado; corola azul a lila pálido o púrpura, el tubo levemente más largo que el cáliz, el limbo 4-6 mm de ancho. Mericarpos 2-2.5 mm de largo, alveolados por encima, estriados por debajo, las caras comisurales más o menos muriculadas.

Distribución. Suroeste de Estados Unidos; México, Guatemala.

Ejemplares Examinados. Las Vigas, *Dodds 91* (MICH, NY); Maltrata, *Seaton 7* (F, GH, US); Tantoyuca, *Medellin 99* (MEXU).

Altitud. 1700 a 2400 m, posiblemente en altitudes menores.

Tipo de Vegetación. Probablemente secundaria, derivada de encinar.

Floración. Abril-agosto.

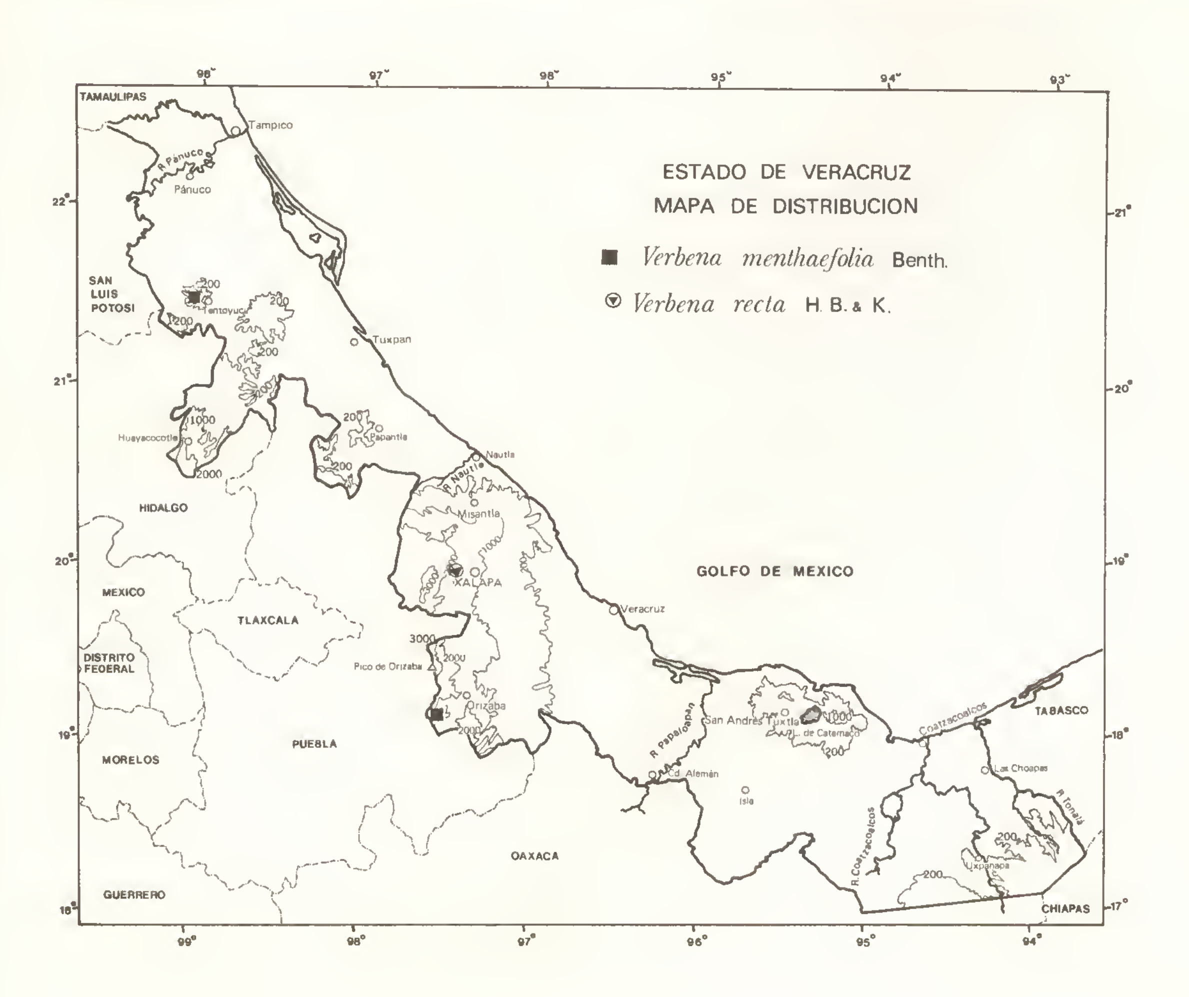
VERBENA RECTA H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:277. 1818.

Plantas herbáceas o sufrutescentes, erectas, los tallos ramificados, rojizos, hispídulos o hirsutos. Hojas sésiles a cortamente pecioladas, la lámina lanceolado-

oblonga a lanceolado-ovada, generalmente 3-8 cm de largo, el haz y envés estrigosos o estrigulosos, el margen aserrado, el ápice agudo, la base atenuada y decurrente en el pecíolo corto. Inflorescencias con apariencia cortamente paniculada, las espigas agrupadas en los ápices de los tallos y ramas, 2-6 (-8) cm de largo, generalmente con las flores densas, los frutos generalmente contiguos o casi contiguos; raquis hirsuto o estriguloso; brácteas lanceolado-ovadas, un poco más cortas que el cáliz, cilioladas, estrigulosas; cáliz 1-2 mm de largo, estriguloso, los lóbulos cortos, obtusos y mucronulados; corola lila pálido o púrpura, el tubo apenas excediendo el cáliz,el limbo inconspícuo, de alrededor 1 mm de ancho. Mericarpos 1.5-2 mm de largo, las caras comisurales lisas o casi lisas.

Distribución. México.

Ejemplares Examinados. Las Molinas, Perote, *Balls 4667* (GH, NY); *Matuda 1277* (MICH).



Altitud. 1500-2800 m.

Tipo de Vegetación. Ruderal, en áreas perturbadas.

Floración. Mayo.

Muy similar a *Verbena carolina* L. y quizá sea solo una forma de esta especie.

VERBENA RIGIDA Sprengel, Cur. Post. 4(2):230. 1827.

Verbena venosa Gill. & Hook., Bot. Misc. 1:167. 1830.

Verbena bonariensis L. var. *rigida* (Sprengel) Kuntze, Revis. Gen. 3(2):255. 1898.

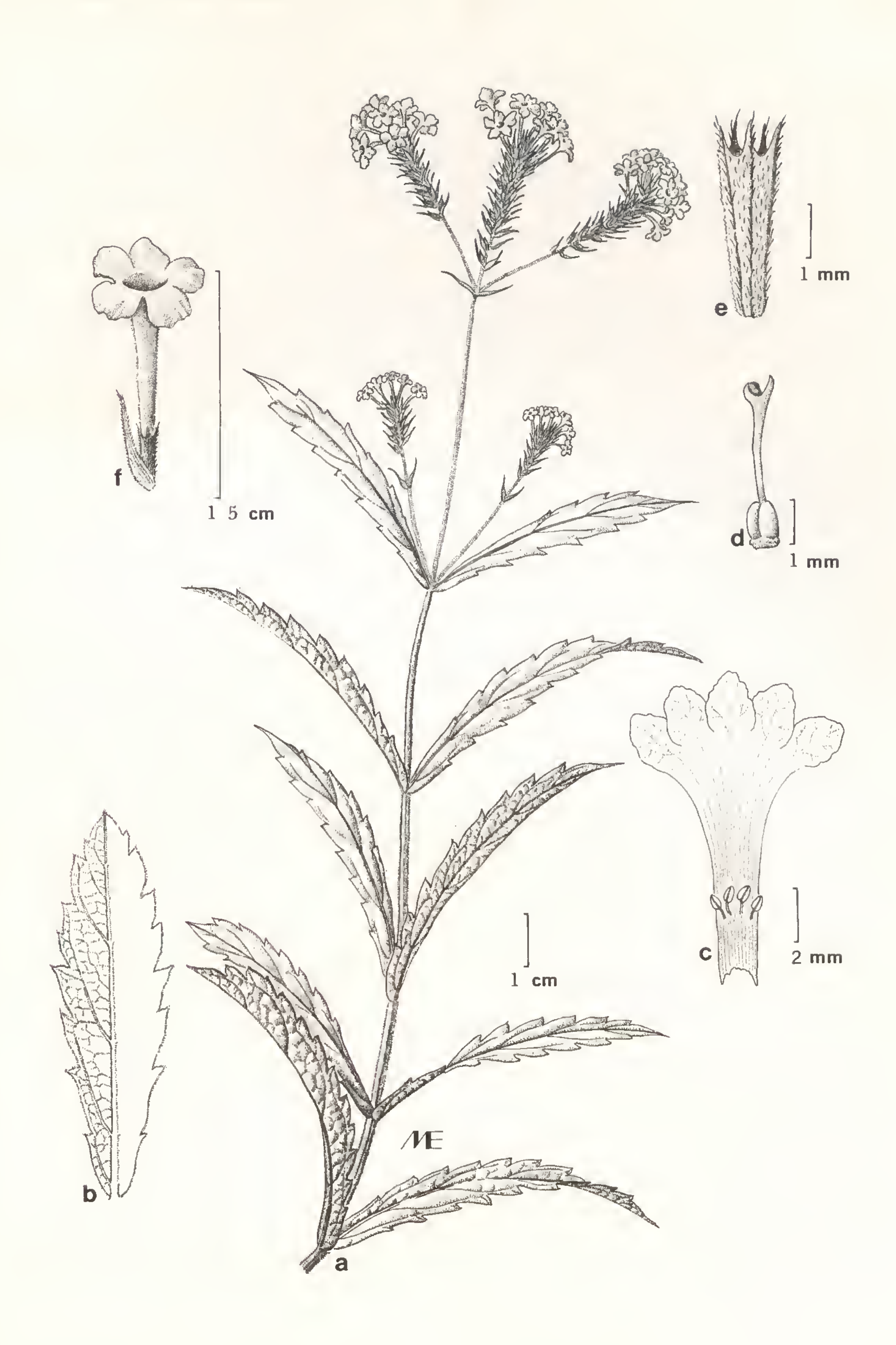
Verbena rigida Sprengel var. *alba* Moldenke, en Chittendon, Roy. Hort. Soc. Dict. Gard. 6:2212. 1951.

Verbena rigida Sprengel var. *lilacina* (Harrow) Moldenke, Phytologia 5:133. 1955.

Plantas herbáceas o sufrutescentes, erectas, de alrededor de 70 cm de altura, los tallos tetrágonos, hispídulos, tanto con pelos glandulares como eglandulares, escabrosos. Hojas sésiles, oblongas a oblongo-lanceoladas o angostamente obovadas, 7-10 cm de largo, rígidas, el haz escabroso, el envés hispídulo y escabriúsculo, el margen agudo y toscamente aserrado, el ápice agudo, la base subcordada a semiamplexicaule; nervaduras muy prominentes en el haz, prominentemente reticuladas en el envés. Inflorescencias subternadamente cimosas, las espigas generalmente cortas, 1-3.5 cm de largo, cilíndricas, densas, con las flores agrupadas; pedúnculos laterales generalmente 2-5 cm de largo; brácteas cercanamente imbricadas, lanceoladas, acuminado-subuladas, más largas que el cáliz, glandular-pubescentes, ciliadas; cáliz de alrededor de 4 mm de largo, glandular-pubescente, los lóbulos agudos, mucronulados; corola comúnmente púrpura o lila, raramente blanca, el tubo dos o tres veces el largo del cáliz, la su-

---

FIGURA 15. *Verbena rigida*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación e indumento; c, corola abierta y estambres; d, pistilo; e, cáliz; f, flor. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Calzada et al. 2280* (a, b), *Ortega & Calzada 790* (c, d, e, f).


e
1 mm
f
1 5 cm
d
1 mm
c
2 mm
1 cm
b
a

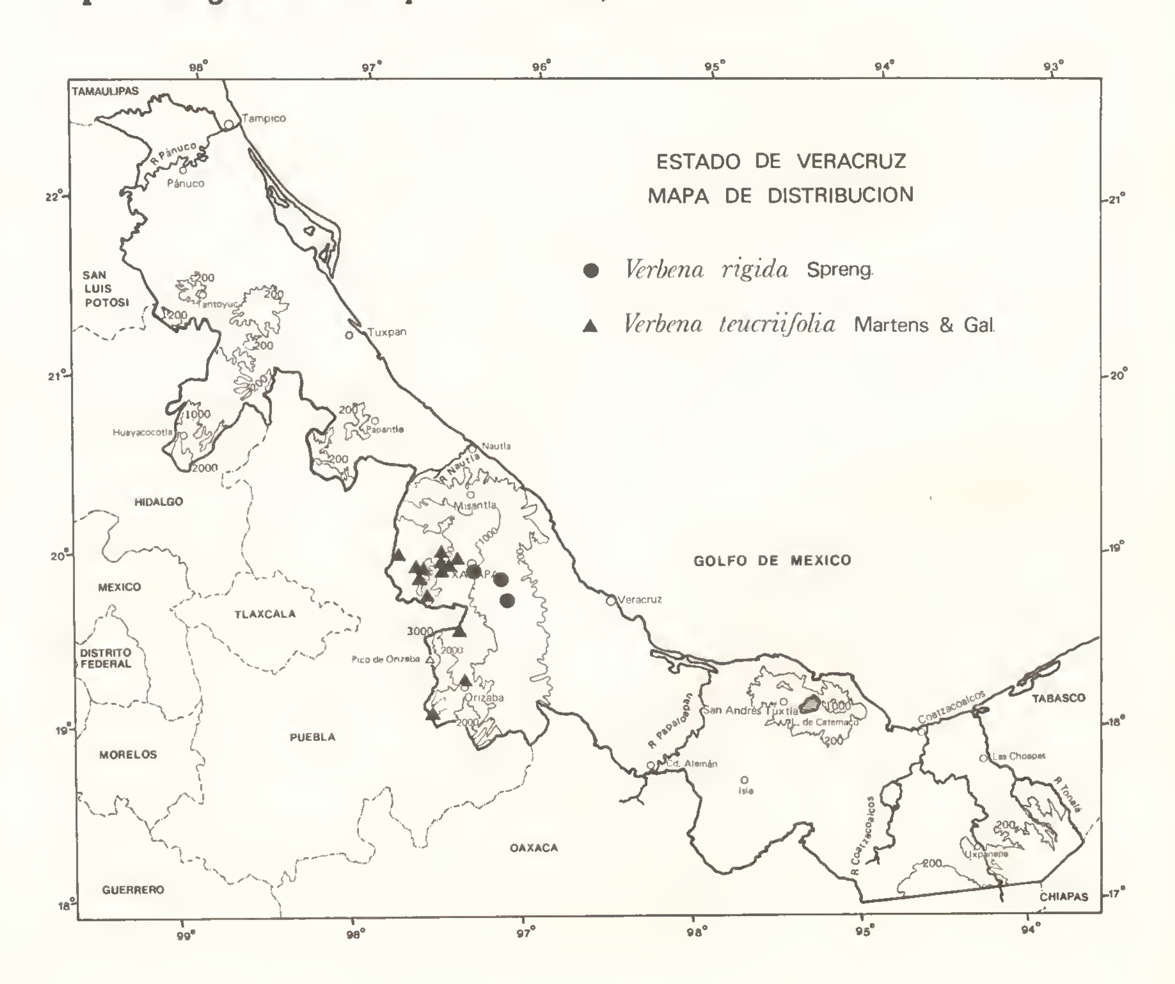
perficie externa pubescente, el limbo 5-7 mm de ancho. Mericarpos de alrededor de 2 mm de largo, las caras comisurales lisas.

Distribución. Nativa de Brasil y Argentina; introducida y naturalizada en el sur de Estados Unidos, México, Costa Rica, Antillas, Europa, Africa del Sur y Australia.

Ejemplares Examinados. Mun. Xalapa, Rancho Viejo, carr. nueva Xalapa-Coatepec, *Calzada et al. 2280* (F, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico Clavijero, *Ortega & Calzada 790* (F, XAL); Zacuapan, *Purpus 6413* (F, GH, NY, US).

Altitud. Alrededor de los 1000-1300 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, secundario.



Floración. Marzo a mayo.

VERBENA TEUCRIIFOLIA Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci, Bruxelles 11(2):322. 1844. Tipo: México, [Puebla or Veracruz], Pico de Orizaba, *Galeotti 777* (BR).

Verbena exilis Schauer, en DC., Prodr. 11:553. 1847.

Glandularia teucriifolia (Martens & Galeotti) Umber, Syst. Bot. 4:94. 1979.

Nombres Comunes. Alfombrilla, verbena, pizarrín.

Hierbas perennes, postradas, generalmente muy ramificadas, a menudo formando matas pequeñas y densas hasta 1 m de diámetro, los tallos casi glabros o hirsutos, a menudo con raíces en los nudos. Hojas con la lámina oblongo-ovada, 0.6-2 (-3) cm de largo, estriguloso-hirsuta o glabra, inciso-pinnatífida, la base cuneada, los segmentos linear-oblongos, obtusos o subagudos; pecíolos cortos. Espigas sésiles o cortamente pedunculadas, con apariencia capitada al principio, 1-2 cm de largo; raquis hirsuto, con las flores generalmente pocas; brácteas lanceoladas, de casi la mitad de la longitud del cáliz, acuminadas, ciliadas; cáliz 4-7 mm de largo, glabro pero más o menos hírsuto en la costilla, acrescente, en el fruto a menudo contraido en el orificio, con los lóbulos aristiformes y enroscados juntos; corola rosa a rosado-púrpura o raramente blanca, el tubo 6-9 mm de largo, levemente más larga que el cáliz, la superficie externa generalmente pubescente, raramente glabra, el limbo 4-7 mm de ancho, la superficie interna pubescente a la altura de la garganta. Mericarpos 2-3 mm de largo, alveolados, las caras internas estriguloso-muriculadas o casi lisas.

Distribución. México central; Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. Perote, alrededores de Perote, *Avendaño et al. 196* (F, XAL); *Balls 4565* (US); Cofre de Perote, NW side, *Beaman 2191* (GH, US, WIS); Las Lajas, torre de microondas, 15 km N de Las Vigas, *Calzada 2127* (F, NY, XAL); Mun. Rafael Ramírez, cerca de Las Vigas, *Calzada et al. 2284* (F, XAL); Mun. Acajete, Rancho Las Bayas, 1 km después de Acajete, *Calzada & Delgado 4148* (F, XAL); Mun. Perote, faldas del Cofre de Perote, *Castillo & Ortega 419* (F, XAL); Mun. Perote 1 km below summit of Cofre de Perote, *Diggs, Nee & Schatz 2628* (F, XAL); *Dodds 99* (MICH); Mun. Perote, carretera Perote al Cofre, 3 km, *Fay & Hernández 714* (XAL), *715* (F); Mun. Perote, 1-2 km above village of Conejos, slopes of Cofre de Perote, *Hansen & Nee 7719* (F, XAL); *Liebmann 11328*

(US); *Matuda S-147* (MICH); Mun. Perote, 1.5 km N of Tenextepec, *Nee 22829* (F, XAL); Mun. Altotonga, 5 km W of Orilla del Monte, *23516* (F, XAL); Mun. Calcahualco, NE slopes of Pico de Orizaba, *Nee & Diggs 24817* (F); Mun. Ayahualulco, Cerro de Tecomal, *Nee & Taylor 25911* (F); *Nelson 196* (US); al este de Plan de Las Hayas, *Nevling & Gómez-Pompa 1006, 2158* (GH); Mun. Perote, carretera hacia Cofre de Perote, *Ortega 85* (F, NY, XAL); Mun. Perote, km 17 of road Perote to Cofre de Perote, *Pankhurst & Vovides 75/163* (F); *Rosas 805* (GH); Mt. Orizaba, *Seaton 150* (F); *C. L. Smith 1474* (GH); Puerto del Aire, near boundary of Veracruz and Puebla, above and W of Acultzingo, *Ugent & Flores 2428* (WIS); Mun. Perote, 20 de Noviembre, *Ventura 17639* (MEXU).

Altitud. Ca. 2000-3700 m.

Tipo de Vegetación. Pradera alpina; encinar; pinar; ruderal.

Floración. Durante todo el año.

Usos. Ornamental.

Las plantas de las altitudes mayores (llegan casi hasta los límites altitudinales de crecimiento de *Pinus hartwegii* a los 4100 m) tienden a ser más postradas con hojas más pequeñas y glabras.

INDICE

Este índice comprende todos los nombres científicos de géneros y especies incluidos en el texto. Los aceptados aparecen en negritas.

En los casos donde se indican varias páginas, la primera corresponde a la referencia principal.

Se terminó de imprimir el 10 de diciembre de 1984,
en Imprenta Madero, S. A. de C. V.
Edición de 1 500 ejemplares.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa.
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa.
9. Aizoaceae. V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco.
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno.
19. Platanaceae. M. Nee.
20. Betulaceae. M. Nee.
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Rees y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee
35. Actinidiaceae. D. D. Soejarto
36. Phytolaccaceae. J. Martínez-García
37. Alismataceae. R. R. Haynes
38. Marcgraviaceae. J. F. Utley
39. Cunoniaceae. M. Nee
40. Ulmaceae. M. Nee